NGUYỄN BẢO VƯƠNG

TOÁN 11

650 BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM QUAN HỆ SONG SONG

BIÊN SOẠN VÀ SƯU TẦM

TỔNG HỢP LẦN 1

CHƯƠNG II. ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ SONG SONG

BÀI 1. ĐẠI CƯƠNG VỀ ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG

Câu 1. Trong mặt phẳng (α), cho bốn điểm A, B, C, D trong đó không có ba điểm nào thẳng hàng. Điểm S $\notin$ mp(α). *Có mấy mặt phẳng tạo bởi S và hai trong bốn điểm nói trên?*

A. 4 **B.** 5 **C.** 6 **D.** 8

Câu 2. Cho 5 điểm A, B, C, D, E trong đó không có 4 điểm ở trên một mặt phẳng. *Hỏi có bao mặt phẳng tạo bởi 3 trong 5 điểm đã cho?*

A. 10 **B.** 12 **C.** 8 **D.** 14

Câu 3. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang ABCD (AB//CD). *Khẳng định nào sau đây **sai**?*

A. Hình chóp S.ABCD có 4 mặt bên

B. Giao điểm của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là SO (O là giao điểm của AC và BD)

C. Giao điểm của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) là SI (I là giao điểm của AD và BC)

D. Giao điểm của hai mặt phẳng (SAB) và (SAD) là đường trung bình của ABCD.

Câu 4. Cho tứ diện ABCD. G là trọng tâm của tam giác BCD. *Giao tuyến của mặt phẳng (ACD) và (GAB) là:*

A. AM (M là trung điểm AB) **B.** AN (N là trung điểm của CD)

C. AH (H là hình chiếu của B trên CD) **D.** AK (K là hình chiếu của C trên BD)

Câu 5. Cho hình chóp S.ABCD. Gọi I là trung điểm của SD, J là điểm trên cạnh SC và J không trùng với trung điểm SC. *Giao tuyến của 2 mặt phẳng (ABCD) và (AIJ) là:*

A. AK (K là giao điểm của IJ và BC) **B.** AH (H là giao điểm của IJ và AB)

C. AG (G là giao điểm của IJ và AD) **D.** AF (F là giao điểm của IJ và CD)

Câu 6. Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và CD. *Giao tuyến của hai mặt phẳng (MBD) và (ABN) là:*

A. Đường thẳng MN **B.** Đường thẳng AM

C. Đường thẳng BG (G là trọng tâm ΔACD **D.** Đường thẳng AH (H là trực tâm ΔACD

Câu 7. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AD và BC. *Giao tuyến của hai mặt phẳng (SMN) và (SAC) là:*

A. SD **B.** SO (O là tâm hình bình hành ABCD)

C. SG (G là trung điểm AB) **D.** SF (F là trung điểm CD)

Câu 8. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi I và J lần lượt là trung điểm của SA và SB. *Khẳng định nào sau đây* ***sai?***

A. IJCD là hình thang **B.** $(SAB)\cap(IBC) = IB$

C. $(SBD)\cap(JCD) = JD$ **D.** $(IAC)\cap(JBD) = AO$ (O là tâm ABCD)

Câu 9. Chop hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang ABCD (AD // BC). Gọi M là trung điểm CD. *Giao tuyến của hai mặt phẳng (MSB) và (SAC) là:*

A. SI (I là giao điểm của AC và BM) **B.** SJ (J là giao điểm của AM và BD)

C. SO (O là giao điểm của AC và BD) **D.** SP (P là giao điểm của AB và CD)

Câu 10. Cho tứ diện ABCD. G là trọng tâm ΔBCD, M là trung điểm CD, I là điểm ở trên đoạn thẳng AG, BI cắt mặt phẳng (ACD) tại J. *Khẳng định nào sau đây* ***sai?***

A. $AM = (ACD) \cap (ABG)$ **B.** A, J, M thẳng hàng

C. J là trung điểm của AM **D.** $DJ = (ACD) \cap (BDJ)$

Câu 11. Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm AB và CD. Mặt phẳng (α) qua MN cắt AD, BC lần lượt tại P và Q. Biết MP cắt NQ tại I. *Ba điểm nào sau đây thẳng hàng?*

A. I, A, C **B.** I, B, D **C.** I, A, B **D.** I, C, D

Câu 12. Chop hình chóp S.ABCD có đáy là hình thang ABCD (AD // BC). Gọi I là giao điểm của AB và DC, M là trung điểm SC. DM cắt mp(SAB) tại J. *Khẳng định nào sau đây* ***sai?***

A. S, I, J thẳng hàng **B.** $DM \subset mp(SCI)$ **C.** $JM \subset mp(SAB)$ **D.** $SI=(SAB)\cap(SCD)$

BÀI 2 . HAI ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG

Câu 13. *Khẳng định nào sau đây đúng?*

A. Hai đường thẳng chéo nhau thì chúng không có điểm chung

B. Hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng song song hoặc chéo nhau

C. Hai đường thẳng song song nhau khi chúng ở trên cùng một mặt phẳng.

D. Khi hai đường thẳng ở trên hai mặt phẳng thì hai đường thẳng đó chéo nhau.

Câu 14. Cho hai đường thẳng chéo nhau a và b. Lấy A, B thuộc a và C, D thuộc b. *Khẳng định nào sau đây đúng khi nói về hai đường thẳng AD và BC?*

A. Có thể song song hoặc cắt nhau **B.** Cắt nhau

C. Song song nhau **D.** Chéo nhau.

Câu 15. Trong không gian, cho ba đường thẳng phân biệt a, b, c trong đó a // b. *Khẳng định nào sau đây không đúng?*

A. Nếu a//c thì b//c

B. Nếu c cắt a thì c cắt b

C. Nếu A ∈ a và B ∈ b thì ba đường thẳng a, b, AB cùng ở trên một mặt phẳng.

D. Tồn tại duy nhất một mặt phẳng qua a và b.

Câu 16. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC). *Khẳng định nào sau đây đúng?*

A. d qua S và song song với BC
B. d qua S và song song với DC
C. d qua S và song song với AB
D. d qua S và song song với BD.

Câu 17. Cho tứ diện ABCD. I và J theo thứ tự là trung điểm của AD và AC, G là trọng tâm tam giác BCD. *Giao tuyến của hai mặt phẳng (GIJ) và (BCD) là đường thẳng :*

A. qua I và song song với AB
B. qua J và song song với BD
C. qua G và song song với CD
D. qua G và song song với BC.

Câu 18. Cho hình chóp S.ABCD. Gọi M, N, P, Q, R, T lần lượt là trung điểm AC, BD, BC, CD, SA, SD. *Bốn điểm nào sau đây đồng phẳng?*

A. M, P, R, T **B.** M, Q, T, R **C.** M, N, R, T **D.** P, Q, R, T

Câu 19. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi I, J, E, F lần lượt là trung điểm SA, SB, SC, SD. *Trong các đường thẳng sau, đường thẳng nào không song song với IJ?*

A. EF **B.** DC **C.** AD **D.** AB

Câu 20. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi I là trung điểm SA. *Thiết diện của hình chóp S.ABCD cắt bởi mp(IBC) là:*

A. Tam giác IBC
B. Hình thang IJBC (J là trung điểm SD)
C. Hình thang IGBC (G là trung điểm SB)
D. Tứ giác IBCD.

Câu 21. Cho tứ diện ABCD, M và N lần lượt là trung điểm AB và AC. Mp(α) qua MN cắt tứ diện ABCD theo thiết diện là đa giác (T). *Khẳng định nào sau đây không **sai?***

A. (T) là hình chữ nhật
B. (T) là tam giác
C. (T) là hình thoi
D. (T) là tam giác hoặc hình thang hoặc hình bình hành

BÀI 3 . ĐƯỜNG THẲNG SONG SONG VỚI MẶT PHẲNG

Câu 22. Cho hai đường thẳng a và b cùng song song với mp(P). *Khẳng định nào sau đây* ***không sai?***

A. a // b
B. a và b cắt nhau
C. a và b chéo nhau
D. Chưa đủ điều kiện để kết luận vị trí tương đối của a và b

Câu 23. *Khẳng định nào sau đây đúng?*

A. Đường thẳng a $\subset$ mp(P) và mp(P) // đường thẳng $\Delta \Rightarrow$ a // Δ

B. Δ // mp(P) $\Rightarrow$ Tồn tại đường thẳng $\Delta' \subset$ mp(P) : Δ' // Δ

C. Nếu đường thẳng Δ song song với mp(P) và (P) cắt đường thẳng a thì Δ cắt đường thẳng a

D. Hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì 2 đường thẳng đó song song nhau

Câu 24. Cho mp(P) và hai đường thẳng song song a và b

Ghi Đ (đúng) hoặc S (sai) vào ô vuông trong các mệnh đề sau:

A. Nếu mp(P) song song với a thì (P) // b ☒

B. Nếu mp(P) song song với a thì (P) chứa b ☒

C. Nếu mp(P) song song với a thì (P) // b hoặc chứa b ☒

D. Nếu mp(P) cắt a thì cũng cắt b ☒

E. Nếu mp(P) cắt a thì (P) có thể song song với b ☒

F. Nếu mp(P) chứa a thì (P) có thể song song với b ☒

Câu 25. Cho đường thẳng a nằm trong mp(α) và đường thẳng b $\not\subset$ (α). *Mệnh đề nào sau đây đúng?*

A. Nếu b // (α) thì b // a

B. Nếu b cắt (α) thì b cắt a

C. Nếu b // a thì b // (α)

D. Nếu b cắt (α) và mp(β) chứa b thì giao tuyến của (α) và (β) là đường thẳng cắt cả a và b.

Câu 26. Cho hai đường thẳng a và b chéo nhau. *Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với b?*

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** Vô số

Câu 27. Cho tứ diện ABCD. M là điểm nằm trong tam giác ABC, mp(α) qua M và song song với AB và CD. *Thiết diện của ABCD cắt bởi mp(α) là:*

A. Tam giác **B.** Hình chữ nhật **C.** Hình vuông **D.** Hình bình hành

Câu 28. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD. Gọi M và N lần lượt là trung điểm của SA và SC. *Khẳng định nào sau đây đúng?*

A. MN//mp(ABCD) **B.** MN//mp(SAB) **C.** MN//mp(SCD) **D.** MN//mp(SBC)

Câu 29. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. M là một điểm lấy trên cạnh SA (M không trùng với S và A). *Mp(α) qua ba điểm M, B, C cắt hình chóp S.ABCD theo thiết diện là:*

A. Tam giác **B.** Hình thang **C.** Hình bình hành **D.** Hình chữ nhật

BÀI 4 . HAI MẶT PHẲNG SONG SONG

Câu 30. Cho đường thẳng a ⊂ mp(P) và đường thẳng b ⊂ mp(Q). *Mệnh đề nào sau đây* ***không sai?***

A. (P) // (Q) ⇒ a // b **B.** a // b ⇒ (P) // (Q)

C. (P) // (Q) ⇒ a // (Q) và b // (P) **D.** a và b chéo nhau.

Câu 31. Hai đường thẳng a và b nằm trong mp(α). Hai đường thẳng a’ và b’ nằm trong mp(β).

Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Nếu a//a’ và b//b’ thì (α) // (β) **B.** Nếu (α) // (β) thì a//a’ và b//b’

C. Nếu a//b và a’//b’ thì (α) // (β) **D.** Nếu a cắt b và a//a’, b//b’ thì (α) // (β).

Câu 32. Cho hình bình hành ABC. Vẽ các tia Ax, By, Cz, Dt song song, cùng hướng nhau và không nằm trong mp(ABCD). Mp(α) cắt Ax, By, Cz, Dt lần lượt tại A’, B’, C’, D’. *Khẳng định nào sau đây* ***sai?***

A. A’B’C’D’ là hình bình hành **B.** mp(AA’B’B) // mp(DD’C’C)

C. AA’ = CC’ và BB’ = DD’ **D.** OO’ // AA’

(O là tâm hình bình hành ABCD, O’ là giao điểm của A’C’ và B’D’)

Câu 33. Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’. Người ta định nghĩa *«Mặt chéo của hình hộp là mặt tạo bởi hai đường chéo của hình hộp đó». Hỏi hình hộp ABCD.A’B’C’D’ có mấy mặt chéo ?*

A. 4 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 10

Câu 34. Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’. *Mp(α) qua AB cắt hình hộp theo thiết diện là hình gì?*

A. Hình bình hành **B.** Hình thang **C.** Hình lục giác **D.** Chưa thể xđ được

Câu 35. Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’. Gọi O và O’ lần lượt là tâm của ABB’A’ và DCC’D’.

Khẳng định nào sau đây ***sai ?***

A. $\overrightarrow{OO'} = \overrightarrow{AD}$ **B.** OO’ // mp(ADD’A’)

C. OO’ và BB’ cùng ở trong một mặt phẳng **D.** OO’ là đường trung bình của hình bình hành ADC’B’

Câu 36. Cho hình hộp ABCD.A’B’C’D’. Gọi I là trung điểm AB. *Mp(IB’D’) cắt hình hộp theo thiết diện là hình gì?*

A. Tam giác **B.** Hình thang **C.** Hình bình hành **D.** Hình chữ nhật

Câu 37. Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C'. Gọi M, M' lần lượt là trung điểm của BC và B'C'; G, G' lần lượt là trọng tâm tam giác ABC và A'B'C'. *Bốn điểm nào sau đây đồng phẳng?*

A. A, G, G', C' **B.** A, G, M', B' **C.** A', G', M, C **D.** A, G', M', G

Câu 38. Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C'. Gọi M, M' lần lượt là trung điểm của BB' và CC', Δ = mp(AMN) $\cap$ mp(A'B'C'). *Khẳng định nào sau đây đúng ?*

A. Δ // AB **B.** Δ // AC **C.** Δ // BC **D.** Δ // AA'

Câu 39. Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D' có các cạnh bên AA', BB', CC', DD'. *Khẳng định nào* ***sai ?***

A. (AA'B'B)//(DD'C'C) **B.** (BA'D')//(ADC')

C. A'B'CD là hình bình hành **D.** BB'DC là một tứ giác đều.

Câu 40. Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C'. Gọi H lần lượt là trung điểm của A'B'. *Đường thẳng B'C song song với mặt phẳng nào sau đây ?*

A. (AHC') **B.** (AA'H) **C.** (HAB) **D.** (HA'C')

Câu 41. Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D'. Mp(α) đi qua một cạnh của hình hộp và cắt hình hộp theo thiết diện là một tứ giác (T). *Khẳng định nào sau đây* ***không sai ?***

A. (T) là hình chữ nhật **B.** (T) là hình bình hành

C. (T) là hình thoi **D.** (T) là hình vuông.

BÀI 5 . PHÉP CHIẾU SONG SONG

Câu 42. Cho tam giác ABC ở trong mp(α) và phương *l*. Biết hình chiếu (theo phương *l*) của tam giác ABC lên mp(P) là một đoạn thẳng. *Khẳng định nào sau đây đúng ?*

A. (α) // (P) **B.** (α) $\equiv$ (P) **C.** (α)// *l* hoặc (α) $\supset$ *l* **D.** A, B, C đều sai.

Câu 43. Phép chiếu song song theo phương *l* không song song với a hoặc b, mặt phẳng chiếu là (P), hai đường thẳng a và b biến thành a' và b'.

Quan hệ nào giữa a và b không được bảo toàn đối với phép chiếu nói trên?

A. Cắt nhau **B.** Chéo nhau **C.** Song song **D.** Trùng nhau

Câu 44. *Hình chiếu của hình chữ nhật không thể là hình nào trong các hình sau?*

A. Hình thang **B.** Hình bình hành **C.** Hình chữ nhật **D.** Hình thoi

ÔN TẬP CHƯƠNG II

Câu 45. Cho mp(α) và đường thẳng d $\not\subset$ (α). *Khẳng định nào sau đây* ***sai ?***

A. Nếu d // (α) thì trong (α) tồn tại đường thẳng a sao cho a//d

B. Nếu d // (α) và b $\subset$ (α) thì d//b

C. Nếu d // c $\subset$ (α) thì d // (α)

D. Nếu d $\cap$ (α) = A và d' $\subset$ (α) thì d và d' hoặc cắt nhau hoặc chéo nhau.

Câu 46. Cho đường thẳng a $\subset$ mp(α) và đường thẳng b $\subset$ mp(β). *Mệnh đề nào sau đây **sai?***

A. (α) // (β) $\Rightarrow$ a // b

B. (α) // (β) $\Rightarrow$ a // (β)

C. (α) // (β) $\Rightarrow$ b // (α)

D. a và b hoặc song song hoặc chéo nhau.

Câu 47. Trong mp(α) cho tứ giác ABCD, điểm E $\notin$ mp(α). *Hỏi có bao nhiêu mặt phẳng tạo bởi ba trong năm điểm A, B, C, D, E?*

A. 6 **B.** 7 **C.** 8 **D.** 9

Câu 48. Cho tứ diện ABCD và M là điểm ở trên cạnh AC. Mp(α) qua M và song song với AB. *Thiết diện của tứ diện cắt bởi mp(α) là:*

A. Hình bình hành **B.** Hình chữ nhật **C.** Hình thang **D.** Hình thoi

Câu 49. *Các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?*

A. Hai đường thẳng lần lượt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau

B. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau

C. Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung

D. Hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau

Câu 50. Cho hình chóp S.ABCD với đáy ABCD là tứ giác lồi. *Thiết diện của mp(α) tuỳ ý với hình chóp không thể là:*

A. Lục giác **B.** Ngũ giác **C.** Tứ giác **D.** Tam giác

Câu 51. Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D'. *Khẳng định nào sau đây **sai?***

A. AB'C'D và BCD'A' là hai hình bình hành có chung một đường trung bình

B. BD' và B'C' chéo nhau

C. A'C và DD' chéo nhau

D. DC' và AB' chéo nhau

Câu 52. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành và điểm M ở trên cạnh SB. *Mp(ADM) cắt hình chóp theo thiết diện là hình:*

A. Tam giác **B.** Hình thang **C.** Hình bình hành **D.** Hình chữ nhật

Câu 53. Cho tứ diện ABCD và điểm M ở trên cạnh BC. Mp(α) qua M song song song với AB và CD. *Thiết diện của (α) với tứ diện là :*

A. Hình thang **B.** Hình bình hành **C.** Hình chữ nhật **D.** Tứ giác lồi

Câu 54. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang, AD // BC, AD = 2BC. M là trung điểm SA. *Mp(MBC) cắt hình chóp theo thiết diện là:*

A. Tam giác MBC **B.** Hình bình hành **C.** Hình thang vuông **D.** Hình chữ nhật

Câu 55. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình chữ nhật tâm O. M là trung điểm của OC, mp(α) qua M song song với SA và BD. *Thiết diện của hình chóp với mp(α) là:*

A. Hình tam giác **B.** Hình bình hành **C.** Hình chữ nhật **D.** Hình ngũ giác

Câu 56. Cho tứ diện ABCD có AB = CD. *Mp(α) qua trung điểm của AC và song song với AB, CD cắt ABCD theo thiết diện là:*

A. Hình tam giác **B.** Hình vuông **C.** Hình thoi **D.** Hình chữ nhật

Câu 57. Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D'. *Mp(AB'D') song song với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau đây?*

A. (BCA') **B.** (BC'D) **C.** (A'C'C) **D.** (BDA')

Câu 58. Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D'. Gọi M là trung điểm của AB. *Mp(MA'C') cắt hình hộp ABCD.A'B'C'D' theo thiết diện là hình gì?*

A. Hình bình hành **B.** Hình chữ nhật **C.** Hình thoi **D.** Hình thang

Câu 59. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O, I là trung điểm cạnh SC.

*Khẳng định nào sau đây **sai?***

A. IO // mp(SAB) **B.** IO // mp(SAD)

C. Mp(IBD) cắt S.ABCD theo thiết diện là một tứ giác **D.** (IBD)$\cap$(SAC) = IO

Câu 60. Cho tứ diện ABCD. O là một điểm bên trong tam giác BCD. M là một điểm trên AO. I, J là hai điểm trên BC, BD. IJ cắt CD tại K, BO cắt IJ tại E và cắt CD tại H, ME cắt AH tại F.

Giao tuyến của hai mặt phẳng (MIJ) và (ACD) là:

A. KM **B.** AK **C.** MF **D.** KF

Câu 61. Cho đường thẳng a nằm trên mp (α) và đường thẳng b nằm trên mp (β). Biết (α) // (β).

*Tìm câu **sai**:*

A. a // (β) **B.** b // (α)

C. a // b **D.** Nếu có một mp (γ) chứa a và b thì a // b.

Câu 62. Cho tứ diện ABCD. Gọi G_1 và G_2 lần lượt là trọng tâm các tam giác BCD và ACD.

*Chọn câu **sai** :*

A. G_1G_2//(ABD) **B.** G_1G_2//(ABC) **C.** BG_1, AG_2 và CD đồng qui **D.** $G_1G_2=\frac{2}{3}AB$

Câu 63. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Lấy điểm I trên đoạn SO sao cho $\frac{SI}{SO}=\frac{2}{3}$, BI cắt SD tại M và DI cắt SB tại N. *MNBD là hình gì ?*

A. Hình thang **B.** Hình bình hành

C. Hình chữ nhật **D.** Tứ diện vì MN và BD chéo nhau.

Câu 64. Cho tứ diện ABCD. M, N, P, Q lần lượt là trung điểm AC, BC, BD, AD. *Tìm điều kiện để MNPQ là hình thoi :*

A. AB = BC **B.** BC = AD **C.** AC = BD **D.** AB = CD

Câu 65. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Mp (α) qua BD và song song với SA, mp (α) cắt SC tại K. *Chọn khẳng định đúng :*

A. SK = 2 KC **B.** SK = 3 KC **C.** SK = KC **D.** SK = $\frac{1}{2}$ KC.

Câu 66. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang đáy lớn là AB. Điểm M là trung điểm CD. Mp (α) qua M và song song với BC và SA, mp (α) cắt AB tại N và cắt SB tại P.

Nói gì về thiết diện của mp (α) và S.ABCD ?

A. là một hình bình hành **B.** là một hình thang có đáy lớn là MN

C. là tam giác MNP **D.** là một hình thang có đáy nhỏ là NP

Câu 67. Cho bốn điểm không đồng phẳng, ta có thể xác định được *nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng phân biệt* từ bốn điểm đã cho ?

A. 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 6.

Câu 68. Cho hình chóp S.ABCD, AC ∩ BD = M, AB ∩ CD = N. *Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là đường thẳng :*

A. SN **B.** SC **C.** SB **D.** SM.

Câu 69. Cho hình chóp S.ABCD, AC ∩ BD = M, AB ∩ CD = N. *Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng :*

A. SN **B.** SA **C.** MN **D.** SM.

Câu 70. Cho ABCD là một tứ giác lồi.

Hình nào sau đây không thể là thiết diện của hình chóp S.ABCD ?

A. Tam giác **B.** Tứ giác **C.** Ngũ giác **D.** Lục giác.

Câu 71. Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi A’, B’, C’, D’ lần lượt là trung điểm của SA, SB, SC, SD.

Trong các đường thẳng nào sau đây đường thẳng nào không song song với A’B’ ?

A. AB **B.** CD **C.** C’D’ **D.** SC.

Câu 72. Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q, R, S lần lượt là trung điểm của các cạnh AC, BD, AB, AD, BC. *Bốn điểm nào sau đây không đồng phẳng ?*

A. P, Q, R, S **B.** M, N, R, S **C.** M, N, P, Q **D.** M, P, R, S.

Câu 73. Hình chiếu song song của hai đường thẳng chéo nhau không thể có vị trí nào trong các vị trí tương đối sau :

A. Cắt nhau **B.** Song song **C.** Trùng nhau **D.** Chéo nhau.

Câu 74. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là một hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm các cạnh AB, AD, SC.

Thiết diện của hình chóp với mp (MNP) là một đa giác có bao nhiêu cạnh ?

A. 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

Câu 75. Cho hình chóp S.ABCD. Điểm C' nằm trên cạnh SC.

Thiết diện của hình chóp với mp (ABC') là một đa giác có bao nhiêu cạnh ?

A. 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

Câu 76. Trong các hình chóp, hình chóp có ít cạnh nhất có số cạnh là bao nhiêu ?

A. 3 **B.** 4 **C.** 5 **D.** 6

Câu 77. Cho tứ diện ABCD với M, N lần lượt là trọng tâm các tam giác ABD, ACD.

Xét các khẳng định sau :

(I) MN // mp (ABC) (II) MN // mp (BCD)

(III) MN // mp (ACD) (IV) MN // mp (CDA)

Các mệnh đề nào đúng ?

A. I, II **B.** II, III **C.** III, IV **D.** I, IV.

Câu 78. *Chọn mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau :*

A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

B. Hai đường thẳng phân biệt không có điểm chung thì chéo nhau.

C. Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.

D. Hai đường thẳng lần lượt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau.

Câu 79. Cho hai đường thẳng phân biệt a và b cùng thuộc mp (α).

Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa a và b ?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

Câu 80. Cho hai đường thẳng phân biệt a và b trong không gian.

Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa a và b ?

A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

Câu 81. Trong không gian có bao nhiêu vị trí tương đối giữa đường thẳng và mặt phẳng ?
A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

Câu 82. Cho hai đường thẳng a và b chéo nhau.
Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với b ?

A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** Vô số.

Câu 83. Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD, CD, BC.
*Mệnh đề nào sau đây **sai** ?*

A. MN // BD và MN = $\frac{1}{2}$BD **B.** MN // PQ và MN = PQ

C. MNPQ là hình bình hành **D.** MP và NQ chéo nhau.

Câu 84. Cho hình bình hành ABCD và một điểm S không nằm trong mặt phẳng (ABCD). *Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là một đường thẳng song song với đường thẳng nào sau đây ?*
A. AB **B.** AC **C.** BC **D.** SA

Câu 85. Cho tứ diện ABCD. Gọi M là điểm nằm trong tam giác ABC, (α) là mặt phẳng đi qua M và song song với các đường thẳng AB và CD. *Thiết diện của tứ diện và mp (α) là hình gì ?*
A. Hình bình hành **B.** Hình tứ diện **C.** Hình vuông **D.** Hình thang.

Câu 86. *Giả thiết nào sau đây là điều kiện đủ để kết luận đường thẳng a song song với mp(α)?*
A. a // b và b // (α) **B.** a // b và b $\subset$ (α)

C. a // mp (β) và (β) // (α) **D.** a $\cap$ (α) = $\varnothing$.

Câu 87. Cho hai đường thẳng song song a và b. *Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với b ?*
A. 0 **B.** 1 **C.** 2 **D.** vô số.

Câu 88. Cho một đường thẳng a song song với mặt phẳng (P).
Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với (P) ?

A. 0 ; **B.** 1 ; **C.** 2 ; **D.** vô số.

Câu 89. *Qua phép chiếu song song, tính chất nào không được bảo toàn ?*
A. Chéo nhau **B.** đồng qui **C.** Song song **D.** thẳng hàng.

Câu 90. Cho một điểm A nằm ngoài mp(P). *Qua A vẽ được bao nhiêu đường thẳng song song với (P) ?*
A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** vô số.

Câu 91. Chọn *khẳng định **sai*** trong các khẳng định sau:
A. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa ;

B. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất ;

C. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất ;

D. Nếu ba điểm phân biệt M, N, P cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.

Câu 92. Cho đường thẳng a nằm trên mp (P), đường thẳng b cắt (P) tại O và O không thuộc a.
Vị trí tương đối của a và b là :

A. chéo nhau ; **B.** cắt nhau ; **C.** song song nhau ; **D.** trùng nhau.

Câu 93. *Hãy chọn câu đúng:*
A. Hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau ;

B. Hai đường thẳng song song nhau nếu chúng không có điểm chung ;

C. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau ;

D. Không có mặt phẳng nào chứa cả hai đường thẳng a và b thì ta nói a và b chéo nhau.

Câu 94. *Hãy chọn câu đúng :*
A. Nếu ba mặt phẳng cắt nhau theo ba giao tuyến thì ba giao tuyến đó đồng qui ;

B. Nếu hai mặt phẳng lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì giao tuyến, nếu có, của chúng sẽ song song với cả hai đường thẳng đó ;

C. Nếu hai đường thẳng a và b chéo nhau thì có hai đường thẳng p và q song song nhau mà mỗi đường đều cắt cả a và b.

D. Hai đường thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng thì không chéo nhau.

Câu 95. *Hãy chọn câu đúng :*
A. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng kia ;

B. Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì song song với nhau ;

C. Hai mặt phẳng cùng song song với một đường thẳng thì song song với nhau ;

D. Hai mặt phẳng phân biệt không song song thì cắt nhau.

Câu 96. *Hãy chọn câu **sai** :*
A. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mặt phẳng kia ;

B. Nếu mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng cùng song song với mặt phẳng (Q) thì (P) và (Q) song song với nhau ;

C. Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) song song nhau thì mặt phẳng (R) đã cắt (P) đều phải cắt (Q) và các giao tuyến của chúng song song nhau ;

D. Nếu một đường thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì sẽ cắt mặt phẳng còn lại.

Câu 97. *Chọn câu đúng :*

A. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với mặt phẳng thứ ba thì chúng song song

B. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau ;

C. Hai mặt phẳng không cắt nhau thì song song ;

D. Hai mặt phẳng không song song thì trùng nhau.

Câu 98. *Chọn câu đúng :*

A. Hai đường thẳng a và b không cùng nằm trong mặt phẳng (P) nên chúng chéo nhau

B. Hai đường thẳng không song song thì chéo nhau ;

C. Hai đường thẳng phân biệt lần lượt nằm trên hai mặt phẳng khác nhau thì chéo nhau ;

D. Hai đường thẳng không song song và lần lượt nằm trên hai mặt phẳng song song thì chéo nhau ;

Câu 99. *Một hình chóp có đáy là ngũ giác có số mặt và số cạnh là :*

A. 5 mặt, 5 cạnh ; **B.** 6 mặt, 5 cạnh ; **C.** 6 mặt, 10 cạnh ; **D.** 5 mặt, 10 cạnh.

Câu 100. *Hình hộp có số mặt chéo là :*

A. 2 ; **B.** 4 ; **C.** 6 ; **D.** 8.

Câu 101. *Một hình chóp cụt có đáy là một n giác, có số mặt và số cạnh là :*

A. n+2 mặt, 2n cạnh ; **B.** n+2 mặt, 3n cạnh ; **C.** n+2 mặt, n cạnh ; **D.** n mặt, 3n cạnh.

Câu 102. Một mặt phẳng cắt cả hai mặt đáy của hình chóp cụt sẽ cắt hình chóp cụt theo thiết diện là đa giác. *Thiết diện đó là hình gì ?*

A. Tam giác cân ; **B.** Hình thang ; **C.** Hình bình hành ; **D.** Hình chữ nhật.

Câu 103. Một mặt phẳng cắt hai mặt đối diện của hình hộp theo hai giao tuyến là a và b.

Hãy chọn câu đúng:

A. a và b song song ; **B.** a và b chéo nhau ; **C.** a và b trùng nhau ; **D.** a và b cắt nhau.

Câu 104. Cho tứ giác lồi ABCD và điểm S không thuộc mp (ABCD). *Có nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng xác định bởi các điểm A, B, C, D, S ?*

A. 5 **B.** 6 **C.** 7 **D.** 8

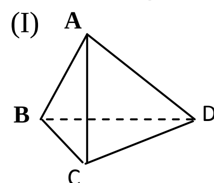
Câu 105. Cho 2 đường thẳng a, b cắt nhau và không đi qua điểm A. *Xác định được nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng bởi a, b và A ?*

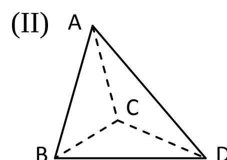
A. 1 **B.** 2 **C.** 3 **D.** 4.

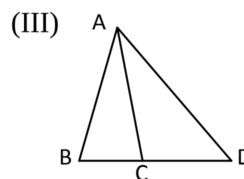
Câu 106. Cho bốn điểm A, B, C, D không cùng nằm trong một mặt phẳng. Trên AB, AD lần lượt lấy các điểm M và N sao cho MN cắt BD tại I. *Điểm I không thuộc mặt phẳng nào sao đây:*

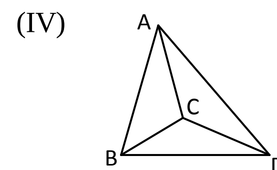
A. (BCD) **B.** (ABD) **C.** (CMN) **D.** (ACD).

Câu 107. Trong các hình sau :

(I) 

(II) 

(III) 

(IV) 

Hình nào có thể là hình biểu diễn của một hình tứ diện ? (*Chọn câu đúng nhất*)

A. (I) ; **B.** (I), (II) ; **C.** (I), (II), (III) ; **D.** (I), (II), (III), (IV).

TỔNG HỢP LẦN 2.

CHƯƠNG II.

ĐƯỜNG THẲNG VÀ MẶT PHẲNG TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ SONG SONG

Câu 1. Theo mô tả trong sách giáo khoa,

A. Mặt bàn là mặt phẳng trong hình học không gian.

B. Mặt bàn là một phần mặt phẳng trong hình học không gian.

C. Mặt bàn là một hình ảnh của mặt phẳng trong hình học không gian.

D. Mặt bàn là hình ảnh của một phần mặt phẳng trong hình học không gian.

Câu 2. Trong hình học không gian,

A. Điểm luôn luôn phải thuộc mặt phẳng.

B. Điểm luôn luôn không thuộc mặt phẳng.

C. Điểm vừa thuộc mặt phẳng đồng thời vừa không thuộc mặt phẳng.

D. Điểm có thể thuộc mặt phẳng, có thể không thuộc mặt phẳng.

Câu 3. Trong hình học không gian,

A. Hình biểu diễn của một hình tròn thì phải là một hình tròn.

B. Hình biểu diễn của một hình chữ nhật thì phải là một hình chữ nhật.

C. Hình biểu diễn của một tam giác thì phải là một tam giác.

D. Hình biểu diễn của một góc thì phải là một góc bằng nó.

Câu 4. Trong hình học không gian,

A. Qua ba điểm xác định một và chỉ một mặt phẳng.

B. Qua ba điểm phân biệt xác định một và chỉ một mặt phẳng.

C. Qua ba điểm phân biệt không thẳng hàng xác định một mặt phẳng.

D. Qua ba điểm phân biệt không thẳng hàng xác định một và chỉ một mặt phẳng.

Câu 5. Trong không gian cho 4 điểm phân biệt, không đồng phẳng và không có 3 điểm nào thẳng hàng. Khi đó, có bao nhiêu mặt phẳng đi qua 3 trong số 4 điểm trên?

A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 6. Ba điểm phân biệt cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì:

A. Cùng thuộc đường tròn. B. Cùng thuộc đường elip.

C. Cùng thuộc đường thẳng. D. Cùng thuộc mặt cầu.

Câu 7. Cho biết mệnh đề nào sau đây là **sai?**

A. Qua ba điểm không thẳng hàng xác định duy nhất một mặt phẳng.

B. Qua một đường thẳng và một điểm không thuộc nó xác định duy nhất một mặt phẳng.

C. Qua hai đường thẳng xác định duy nhất một mặt phẳng.

D. Qua hai đường thẳng cắt nhau xác định duy nhất một mặt phẳng.

Câu 8. Cho hình chóp $S.ABC$. Các điểm M, N, P tương ứng trên SA, SB, SC sao cho MN, NP và PM cắt mặt phẳng (ABC) tương ứng tại các điểm D, E, F. Khi đó có thể kết luận gì về ba điểm D, E, F

A. D, E, F thẳng hàng. B. D, E, F tạo thành tam giác.

C. D, E, F cùng thuộc một mặt phẳng. D. D, E, F không cùng thuộc một mặt phẳng.

Câu 9. Cho $ABCD$ và $AMCN$ là hai hình bình hành có chung đường chéo AC. Khi đó có thể kết luận gì về bốn điểm B, M, D, N?

A. B, M, D, N tạo thành tứ diện.

B. B, M, D, N tạo thành tứ giác.

C. B, M, D, N thẳng hàng.

D. Chỉ có ba trong số bốn điểm B, M, D, N thẳng hàng.

Câu 10. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi, hai cạnh bên AB và CD kéo dài cắt nhau tại E. Các điểm M, N di động tương ứng trên các cạnh SB và SC sao cho AM cắt DN tại I. Khi đó có thể kết luận gì về điểm I?

A. I chạy trên một đường thẳng. B. I chạy trên tia SE.

C. I chạy trên đoạn thẳng SE. D. I chạy trên đường thẳng SE.

Câu 11. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng $(ACC'A')$ và $(AB'D')$ là đường thẳng nào sau đây?

A. $A'C'$. B. $B'D'$. C. AO'. D. $A'O$.

Câu 12. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng $(ACC'A')$ và $(A'D'CB)$ là đường thẳng nào sau đây?

A. $A'D'$. B. $A'B$. C. $A'C$. D. $D'B$.

Câu 13. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó $A'C$ cắt mặt phẳng $(AB'D')$ tại điểm G được xác định như thế nào?

A. G là giao của $A'C$ với OO'. B. G là giao của $A'C$ với AO'.

C. G là giao của $A'C$ với AB'. D. G là giao của $A'C$ với AD'.

Câu 14. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó hai mặt phẳng $(AB'D')$ và $(DD'C'C)$ cắt nhau theo đường thẳng d được xác định như thế nào?

A. Đường thẳng d đi qua điểm D' và là giao điểm của AO' với CC'.

B. Đường thẳng d trùng với đường thẳng AD'.

C. Đường thẳng d trùng với đường thẳng AO'.

D. Đường thẳng d đi qua điểm D'.

Câu 15. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó $A'C$ cắt mặt phẳng $(BDD'B')$ tại điểm T được xác định như thế nào?

A. Giao của $A'C$ với OO'.

B. Giao của $A'C$ với AO'.

C. Giao của $A'C$ với AB'.

D. Giao của $A'C$ với AD'.

Câu 16. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Gọi S là giao của AO' với CC' thì S **không thuộc** mặt phẳng nào dưới đây ?

A. $(DD'C'C)$.

B. $(BB'C'C)$.

C. $(AB'D')$.

D. $(CB'D')$.

Câu 17. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Gọi S là giao của AO' với CC' thì SO' **không thuộc** mặt phẳng nào dưới đây?

A. $(A'C'C)$.

B. $(AB'D')$.

C. $(AD'C'B)$.

D. $(A'OC')$.

Câu 18. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Gọi S là giao của AO' với CC' thì SA cắt đường thẳng nào dưới đây?

A. CC'.

B. BB'.

C. DD'.

D. $D'C'$.

Câu 19. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC. Khi đó mặt phẳng (MNP) không có điểm chung với cạnh nào sau đây?

A. SB.

B. SC.

C. SD.

D. SA.

Câu 20. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (MNP) và (SBC) là đường thẳng d có đặc điểm gì?

A. Đường thẳng d đi qua điểm P.

B. Đường thẳng d trùng với đường thẳng PM.

C. Đường thẳng d trùng với đường thẳng PN.

D. Đường thẳng d đi qua điểm P và giao điểm của BC với MN.

Câu 21. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC. Khi đó mặt phẳng (MNP) có điểm chung với đoạn thẳng nào dưới đây?

A. BC. B. BD. C. CD. D. CA.

Câu 22. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD và SC. Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình chóp là hình gì?

A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.

Câu 23. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và DD'. Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?

A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.

Câu 24. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và $C'D'$. Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?

A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.

Câu 25. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và OO'. Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?

A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.

Câu 26. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, BC và BB'. Khi đó thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương là hình gì?

A. Hình tam giác. B. Hình tứ giác. C. Hình ngũ giác. D. Hình lục giác.

Câu 27. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó). Gọi (P) là mặt phẳng bất kì cắt hình lập phương đó. Khi đó, thiết diện do mặt phẳng (P) cắt hình lập phương là một đa giác có số cạnh tối đa là bao nhiêu?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 28. Cho hình chóp $S.ABCD$ (đáy là một tứ giác lồi). Gọi (P) là mặt phẳng bất kì cắt hình chóp đó. Khi đó, thiết diện do mặt phẳng (P) cắt hình chóp là một đa giác có số cạnh tối đa là bao nhiêu?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 29. Cho tứ diện $ABCD$, gọi G và G' tương ứng là trọng tâm các tam giác BCD và BCA. Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AG và DG'?

A. Cắt nhau tại một điểm. B. Cùng thuộc một mặt phẳng.

C. Cùng thuộc một mặt phẳng và không cắt nhau. D. Không cùng thuộc một mặt phẳng.

Câu 30. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó)), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AC' và $A'C$?

A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.

Câu 31. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó)), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AO' và $A'O$?

A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.

Câu 32. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó)), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng AB' và BC'?

A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.

Câu 33. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó)), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng $(AB'D')$ và $(AA'C'C)$. Khi đó ta có thể kết luận được gì về đường thẳng d và đường thẳng AO'?

A. Cắt nhau. B. Song song. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.

Câu 34. Trong không gian, hai đường thẳng không đồng phẳng chỉ có thể:

A. Song song với nhau. B. Cắt nhau. C. Trùng nhau. D. Chéo nhau.

Câu 35. Trong không gian, hai đường thẳng không chéo nhau thì chỉ có thể:

A. Song song với nhau. B. Cắt nhau. C. Trùng nhau. D. Đồng phẳng.

Câu 36. Cho tứ diện $SABC$. Gọi $M,\ N,\ P,\ Q,\ R,\ S$ lần lượt là trung điểm của các cạnh $AS,\ AB,\ CS, CB,\ SB$ và CA. Khi đó ta có thể kết luận gì về ba đường thẳng $MQ,\ NP,\ RS$?

A. Đôi một song song với nhau.

B. Đôi một cắt nhau.

C. Đồng quy.

D. Đồng phẳng.

Câu 37. Trong không gian, nếu ba mặt phẳng phân biệt cùng đi qua một điểm thì ba giao tuyến của các mặt phẳng ấy:

A. Hoặc song song hoặc đồng quy.

B. Phải song song với nhau.

C. Đồng quy.

D. Đồng phẳng.

Câu 38. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành $(AB//CD)$. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SBC) và (SAD) có đặc điểm gì?

A. Đi qua điểm S.

B. Đi qua điểm S và song song với AB.

C. Đi qua điểm S và song song với AD.

D. Đi qua điểm S và song song với AC.

Câu 39. Cho tứ diện $SABC$. Gọi $M,\ N,\ P,\ Q$ lần lượt là trung điểm của các cạnh $AB,\ BC, CS, SA$. Biết rằng $M,\ N,\ P,\ Q$ đồng phẳng. Khi đó:

A. $MQ,\ SB,\ NP$ đôi một song song.

B. $MQ,\ SB,\ NP$ đồng quy.

C. $MQ,\ SB,\ NP$ hoặc đôi một song song hoặc đồng quy.

D. $MQ,\ SB,\ NP$ đồng phẳng.

Câu 40. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành $(AB//CD)$. Điểm M bất kì trên cạnh SC (không trùng với C hay S), mặt phẳng (ABM) cắt cạnh SD tại N. Khi đó ta có thể kết luận được gì về tứ giác $ABMN$?

A. $ABMN$ là hình thang.

B. $ABMN$ là hình bình hành.

C. $ABMN$ là tứ giác lồi và các cặp cạnh đối đều cắt nhau.

D. $ABMN$ là hình thoi.

Câu 41. Cho tứ diện $ABCD$, điểm M bất kì trên cạnh AC (không trùng với C hay A), mặt phẳng (P) đi qua M và song song với AB và CD. Thiết diện do mặt phẳng (P) cắt tứ diện là hình gì?

A. Hình thang.

B. Hình bình hành.

C. Tứ giác lồi và các cặp cạnh đối đều cắt nhau.

D. Hình thoi.

Câu 42. Nếu đường thẳng d song song với một đường thẳng d' bất kì trong mặt phẳng (P) thì đường thẳng d phải:

A. Song song với mặt phẳng (P).

B. Nằm trong mặt phẳng (P).

C. Có một điểm chung duy nhất với mặt phẳng (P).

D. Không cắt mặt phẳng (P).

Câu 43. Nếu đường thẳng d song song với một đường thẳng d' bất kì trong mặt phẳng (P) và mặt phẳng (Q) chứa d đồng thời cắt mặt phẳng (P) theo giao tuyến a thì:

A. Đường thẳng a phải song song với đường thẳng d'.

B. Đường thẳng a phải trùng với đường thẳng d'.

C. Đường thẳng a phải đồng phẳng và không cắt đường thẳng d'.

D. Đường thẳng a hoặc song song hoặc trùng với đường thẳng d.

Câu 44. Cho hai đường thẳng d và d'song song với nhau. Các mặt phẳng (P) và (Q) tương ứng đi qua d và d' đồng thời cắt nhau theo giao tuyến a thì:

A. Đường thẳng a song song với đường thẳng d.

B. Đường thẳng a song song với cả hai đường thẳng d và d'.

C. Đường thẳng a trùng với đường thẳng d.

D. Đường thẳng a hoặc song song hoặc trùng với đường thẳng d.

Câu 45. Cho hai đường thẳng d và d' chéo nhau. Điểm M không thuộc hai đường thẳng đã cho. Khi đó,

A. Có duy nhất một mặt phẳng đi qua M và song song với hai đường thẳng đã cho.

B. Có duy nhất một cặp mặt phẳng đi qua M và song song với hai đường thẳng đã cho.

C. Có vô số mặt phẳng đi qua M và song song với hai đường thẳng đã cho.

D. Không tồn tại mặt phẳng đi qua M và song song với hai đường thẳng đã cho.

Câu 46. Cho tứ diện $ABCD$ có M, N là hai điểm phân biệt trên cạnh AB. Khi đó ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng CM và DN?

A. Song song. B. Cắt nhau. C. Chéo nhau. D. Trùng nhau.

Câu 47. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) song song với nhau. Đường thẳng d nằm trong mặt phẳng (P). Khi đó đường thẳng d có đặc điểm gì?

A. d song song với (Q). B. d cắt (Q).

C. d nằm trong (Q). D. d có thể cắt (Q) hoắc nằm trong (Q).

Câu 48. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó)), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Khi đó $(AB'D')$ sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây?

A. $(A'OC')$. B. (BDC'). C. (BDA'). D. (BCD).

Câu 49. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi G là trọng tâm tam giác SAB, E là trung điểm CB, I là giao điểm của AE và BD. Khi đó IG sẽ song song với đường thẳng nào dưới đây?

A. SA. B. SB. C. SC. D. SD.

Câu 50. Cho biết câu trả lời nào của bài toán sau đây là **sai** ?

Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi G là trọng tâm tam giác SAB, E là trung điểm CB, I là giao điểm của AE và BD. Khi đó IG sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây?

A. (SAC). B. (SBC). C. (SCD). D. (SAD).

Câu 51. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh a (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Các điểm M, N, P theo thứ tự thuộc các cạnh BB', $C'D'$, DA sao cho $BM = C'N = DP = b$ $(0 < b < a)$. Khi đó mặt phẳng (MNP) sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây?

A. $(A'OC')$ B. (BDC') C. (BDA') D. (BCD)

Câu 52. Trong không gian,

A. Cho hai đường thẳng a và b song song với nhau. Nếu mặt phẳng (P) và đường thẳng a có giao khác rỗng thì (P) và đường thẳng b cũng có giao khác rỗng.

B. Cho hai đường thẳng a và b song song với nhau. Nếu mặt phẳng (P) cắt đường thẳng a thì (P) phải cắt đường thẳng b.

C. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) song song với nhau. Nếu đường thẳng a song song với mặt phẳng (P) thì a phải song song với mặt phẳng (Q).

D. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) song song với nhau. Nếu đường thẳng a và mặt phẳng (P) có giao khác rỗng thì a và mặt phẳng (Q) cũng có giao khác rỗng.

Câu 53. Cho mệnh đề *"Qua một điểm A nằm ngoài mặt phẳng (P) cho trước, ... mặt phẳng đi qua A và song song với (P)"*.

Cụm từ nào trong số các cụm từ được cho dưới đây có thể điền vào chỗ trống (...) để được mệnh đề **đúng**?

A. Có vô số. B. Có đúng hai. C. Có một và chỉ một. D. Không có.

Câu 54. Cho mệnh đề *"Qua đường thẳng a song song với mặt phẳng (P), ... mặt phẳng đi qua a và song song với (P)"*.

Cụm từ nào trong số các cụm từ được cho dưới đây có thể điền vào chỗ trống (...) để được mệnh đề **đúng**?

A. Có vô số. B. Có đúng hai. C. Có duy nhất một. D. Không có.

Câu 55. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Các điểm M, N, P theo thứ tự là trung điểm các cạnh AB, BC, OB'. Khi đó, thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương sẽ là đa giác có số cạnh là bao nhiêu?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 56. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Các điểm M, N, P theo thứ tự là trung điểm các cạnh AB, BC, OD'. Khi đó, thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương sẽ là đa giác có số cạnh là bao nhiêu?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 57. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Các điểm M, N, P theo thứ tự là trung điểm các cạnh AB, BC, OB'. Khi đó, thiết diện do mặt phẳng (MNP) cắt hình lập phương sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây?

A. $(A'D'CB)$. B. $(A'C'CA)$. C. $(B'AC)$. D. $(DC'A')$.

Câu 58. Ta chỉ xét phép chiếu song song mà các đoạn thẳng hay đường thẳng không song song hoặc trùng với phương chiếu. Khi đó hình chiếu của một đoạn thẳng sẽ là:

A. Một điểm. B. Một đoạn thẳng.

C. Một đoạn thẳng bằng với đoạn thẳng đã cho. D. Một đường thẳng.

Câu 59. Ta chỉ xét phép chiếu song song mà các đoạn thẳng hay đường thẳng không song song hoặc trùng với phương chiếu. Một tam giác đều mà mặt phẳng chứa tam giác không song song với phương chiếu, có hình chiếu là:

A. Một điểm. B. Một đoạn thẳng. C. Một tam giác. D. Một tam giác đều.

Câu 60. Ta chỉ xét phép chiếu song song mà các đoạn thẳng hay đường thẳng không song song hoặc trùng với phương chiếu. Một tam giác vuông mà mặt phẳng chứa tam giác không song song với phương chiếu, có hình chiếu là:

A. Một điểm. B. Một đoạn thẳng.

C. Một tam giác. D. Một tam giác vuông.

Câu 61. Mệnh đề nào sau đây là **sai** ?

A. Hình biểu diễn của một đoạn thẳng là một đoạn thẳng.

B. Hình biểu diễn của một tam giác là một tam giác.

C. Hình biểu diễn của một hình thang là một hình thang.

D. Hình biểu diễn của một đường tròn là một đường tròn.

Câu 62. Trong không gian, nếu hai đường thẳng không có điểm chung thì ta có thể kết luận được gì về hai đường thẳng đó?

A. Song song với nhau. B. Chéo nhau.

C. Cùng thuộc một mặt phẳng. D. Hoặc song song hoặc chéo nhau.

Câu 63. Nếu đường thẳng a không có điểm chung với mặt phẳng (P) thì

A. a không cắt (P). B. a không song song với (P).

C. a song song với (P). D. a nằm trọn trong (P).

Câu 64. Đường thẳng a sẽ song song với mặt phẳng (P) nếu:

A. a không cắt mặt phẳng (P).

B. a không nằm trong mặt phẳng (P).

C. a không có điểm chung với mặt phẳng (P).

D. a chéo nhau với mọi đường thẳng b nằm trong mặt phẳng (P).

Câu 65. Cho trước hai đường thẳng a và b chéo nhau. Khi đó,

A. Không thể có một mặt phẳng nào chứa đường thẳng này và song song với đường thẳng kia.

B. Có duy nhất một mặt phẳng chứa đường thẳng này và song song với đường thẳng kia.

C. Có đúng hai cặp mặt phẳng chứa đường thẳng này và song song với đường thẳng kia.

D. Có vô số mặt phẳng chứa đường thẳng này và song song với đường thẳng kia.

Câu 66. Qua một phép chiếu song song, một đường thẳng sẽ song song với hình chiếu của nó nếu thỏa mãn điều kiện gì ?

A. Đường thẳng đó song song với phương chiếu.

B. Đường thẳng đó không song song với phương chiếu.

C. Đường thẳng đó không song song với phương chiếu và cũng không song song với mặt phẳng chiếu.

D. Đường thẳng đó không song song với phương chiếu nhưng song song với mặt phẳng chiếu.

Câu 67. Mệnh đề nào sau đây là **sai** ?

Qua một phép chiếu song song, hình chiếu của hai đường thẳng chéo nhau có thể là:

A. Hai đường thẳng chéo nhau. B. Hai đường thẳng cắt nhau.

C. Hai đường thẳng song song với nhau. D. Hai đường thẳng phân biệt.

Câu 68. Mệnh đề nào sau đây là **sai** ?

Qua một phép chiếu song song, hình chiếu của hai đường thẳng cắt nhau có thể là:

A. Hai đường thẳng cắt nhau. B. Hai đường thẳng song song với nhau.

C. Hai đường thẳng trùng nhau. D. Hai đường thẳng phân biệt.

Câu 69. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ với $AC,\ BD$ là đường chéo của hình vuông $ABCD$ còn $A'C',\ B'D'$ là đường chéo của hình vuông $A'B'C'D'$. Gọi $O = AC \cap BD$ và $O' = A'C' \cap B'D'$. Điểm M thuộc đoạn $O'C'$ (M không trùng với O' hoặc C'). Mặt phẳng (P) đi qua điểm M và song song với mặt phẳng $(AB'D')$ cắt hình lập phương theo thiết diện có số cạnh là bao nhiêu ?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 70. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ ($AB,\ AD$ và AA' có độ dài đôi một khác nhau), giao điểm của $A'C$ với mặt phẳng $(AB'D')$ là:

A. Trọng tâm tam giác $AB'D'$.

B. Trực tâm tam giác $AB'D'$.

C. Tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác $AB'D'$.

D. Tâm đường tròn nội tiếp tam giác $AB'D'$.

Câu 71. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ ($AB,\ AD,$ và AA' có độ dài đôi một khác nhau). Gọi T và T' tương ứng là giao điểm của $A'C$ với các mặt phẳng $(AB'D')$ và (BDC'). Ta có thể kết luận được gì về độ dài của đoạn thẳng $A'T$ và TT' ?

A. $A'T < TT'$. B. $A'T > TT'$.

C. $A'T = TT' < T'C$. D. $A'T = TT' = T'C$.

Câu 72. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi (AC và BD là hai đường chéo) và $AB \cap CD = E$, $AD \cap BC = F$. Mặt phẳng (P) bất kì, song song với SE và cắt các cạnh $SA,\ SB,\ SC,\ SD$ tương ứng tại A', B', C', D'. Khi đó, $A'B'C'D'$ chỉ có thể là hình nào dưới đây ?

A. Tứ giác lồi (không có cặp cạnh đối nào song song với nhau).

B. Hình thang (chỉ có một cặp cạnh đối song song với nhau).

C. Hình bình hành.

D. Hình thoi.

Câu 73. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi (AC và BD là hai đường chéo) và $AB \cap CD = E$, $AD \cap BC = F$. Biết rằng SE không vuông góc với SF. Mặt phẳng (P) bất kì, song song với SE và SF, cắt các cạnh SA, SB, SC, SD tương ứng tại A', B', C', D'. Khi đó, $A'B'C'D'$ chỉ có thể là hình nào dưới đây ?

A. Tứ giác lồi (không có cặp cạnh đối nào song song với nhau).

B. Hình thang (chỉ có một cặp cạnh đối song song với nhau).

C. Hình bình hành.

D. Hình chữ nhật.

Câu 74. Cho lăng trụ $ABC.A'B'C'$. Gọi M là trung điểm cạnh BC. Mặt phẳng (P) đi qua M đồng thời song song với BC' và CA'. Thiết diện do mặt phẳng (P) cắt lăng trụ là đa giác có số cạnh bằng bao nhiêu ?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 75. Cho hai hình bình hành $ABCD$ và ABEF (các đỉnh lấy theo thứ tự đó) và không đồng phẳng. Gọi I và J tương ứng là trọng tâm các tam giác ABF và ABD. Khi đó, IJ **không song song** với mặt phẳng nào dưới đây ?

A. (EBC). B. (BDF). C. $(DCEF)$. D. (EAD).

Câu 76. Trong không gian, tam giác ABC có hình chiếu là tam giác $A'B'C'$ qua phép chiếu song song. Khi đó ta có thể kết luận được gì ?

A. Nếu AH là đường cao của tam giác ABC có hình chiếu là $A'H'$ thì $A'H'$ cũng là đường cao của tam giác $A'B'C'$.

B. Nếu AM là đường trung tuyến của tam giác ABC có hình chiếu là $A'M'$ thì $A'M'$ cũng là đường trung tuyến của tam giác $A'B'C'$.

C. Nếu MT là đường trung trực của tam giác ABC có hình chiếu là $M'T'$ thì $M'T'$ cũng là đường trung trực của tam giác $A'B'C'$.

D. Nếu AD là đường phân giác góc trong của tam giác ABC có hình chiếu là $A'D'$ thì $A'D'$ cũng là đường phân giác góc trong của tam giác $A'B'C'$.

Câu 77. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ với AC, BD là đường chéo của hình vuông $ABCD$ còn $A'C'$, $B'D'$ là đường chéo của hình vuông $A'B'C'D'$. Gọi $O = AC \cap BD$ và $O' = A'C' \cap B'D'$. Điểm M thuộc đoạn OC (M không trùng với O hoặc C). Gọi T và T' tương ứng là giao điểm của $A'M$ với các mặt phẳng

$(AB'D')$ và (BDC'). Ta có thể kết luận được gì về độ dài của đoạn thẳng $A'T$ và TT' ?

A. $A'T < TT'$. B. $A'T > TT'$. C. $A'T = TT' \neq T'M$. D. $A'T = TT' = T'M$.

Câu 78. Cho hình hộp chữ nhật $ABCD.A'B'C'D'$ với $AC,\ BD$ là đường chéo của hình vuông $ABCD$ còn $A'C',\ B'D'$ là đường chéo của hình vuông $A'B'C'D'$. Gọi $O = AC \cap BD$ và $O' = A'C' \cap B'D'$. Qua phép chiếu song song theo phương AO' lên mặt phẳng $(ABCD)$ thì hình chiếu của tam giác $C'BD$ là gì ?

A. Tam giác CBD. B. Điểm C'. C. Đoạn thẳng BD. D. Tam giác $C'B'D'$.

Câu 79. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ cạnh a (các đỉnh lấy theo thứ tự đó), AC cắt BD tại O còn $A'C'$ cắt $B'D'$ tại O'. Các điểm M, N theo thứ tự di động trên các cạnh BB',, $C'D'$ sao cho $BM = C'N = b$ $(0 < b < a)$. Khi đó đường thẳng MN sẽ:

A. Cắt đường thẳng AD'.

B. Cắt đường thẳng BD.

C. Song song với một mặt phẳng cố định.

D. Song song với một đường thẳng cố định.

Câu 80. Nếu mặt phẳng (P) trùng với mặt phẳng (ABC) thì chúng sẽ có:

A. Chỉ có một điểm chung.

B. Có đúng hai điểm chung.

C. Có đúng ba điểm chung là $A,\ B$ và C.

D. Có vô số điểm chung.

Câu 81. Mặt phẳng (ABC) có:

A. Chỉ có một điểm A.

B. Đúng hai điểm A và B.

C. Có đúng ba điểm A, B và C.

D. Vô số điểm.

Câu 82. Nếu đường thẳng a có hai điểm phân biệt là A và B cùng thuộc mặt phẳng (R) thì:

A. Chỉ có hai điểm A và B là giao của đường thẳng a và mặt phẳng (R).

B. Chỉ có những điểm thuộc đoạn thẳng AB mới là giao của đường thẳng a và mặt phẳng (R).

C. Mọi điểm của đường thẳng a đều là giao của đường thẳng a và mặt phẳng (R).

D. Mọi điểm của mặt phẳng (R) đều thuộc đường thẳng a.

Câu 83. Trong không gian cho một đường thẳng a và một mặt phẳng (P). Giữa a và (P) có số điểm chung tối đa là bao nhiêu ?

A. 0. B. 1. C. 2. D. Vô số.

Câu 84. Nếu hai mặt phẳng (R) và (S) có hai điểm chung là A và B thì:

A. Chúng chỉ có hai điểm chung là A và B.

B. Chúng chỉ có các điểm chung thuộc đoạn thẳng AB.

C. Chúng chỉ có các điểm chung thuộc đường thẳng AB.

D. Chúng có vô số điểm chung khác nữa.

Câu 85. Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$ với AC, BD là đường chéo của hình vuông $ABCD$ còn $A'C'$, $B'D'$ là đường chéo của hình vuông $A'B'C'D'$. Gọi $O = AC \cap BD$ và $O' = A'C' \cap B'D'$. Điểm M thuộc đoạn $O'A'$ (M không trùng với O' hoặc A'). Mặt phẳng (P) đi qua điểm M và song song với mặt phẳng $(AB'D')$ cắt hình lập phương theo thiết diện có số cạnh là bao nhiêu ?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 86. Cho hình chóp $S.ABCD$, các điểm M, N tương ứng thuộc các cạnh SC và AB. Khi đó, giao điểm T của MN với mặt phẳng (ABD) được xác định như thế nào ?

A. $T = NM \cap SB$. B. $T = NM \cap BD$.

C. $T = NM \cap SI$ trong đó $I = NC \cap BD$. D. T là một điểm tùy ý trong mặt phẳng (SBD).

Câu 87. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là tứ giác lồi và $AD \cap BC = E$. Các điểm M, N tương ứng thuộc các cạnh SA và SB sao cho $DM \cap CN = I$. Khi M, N tương ứng di động trên các đường thẳng SA và SB thì ta có thể kết luận được gì về điểm I ?

A. Cố định. B. Di động trên đoạn thẳng SE.

C. Di động trên đường thẳng SE. D. Di động tùy ý trong không gian.

Câu 88. Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi M, N, P tương ứng là trung điểm của AD, AB, SO (O là giao điểm hai đường chéo của đáy). Khi đó, mặt phẳng (MNP) sẽ cắt hình chóp theo một thiết diện là đa giác có số đỉnh là bao nhiêu ?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 89. Cho tứ diện $ABCD$. Mặt phẳng (P) chứa cạnh AB và chia tam giác BCD thành hai phần có diện tích bằng nhau. Khi đó (P) cắt (BCD) theo giao tuyến BT là:

A. Đường thẳng chứa đường cao của tam giác BCD.

B. Đường thẳng chứa đường phân giác góc trong của tam giác BCD.

C. Đường thẳng chứa đường trung tuyến của tam giác BCD.

D. Đường thẳng chứa đường trung trực của tam giác BCD.

Câu 90. Cho ba đường thẳng $a,\ b,\ c$ phân biệt và đôi một cắt nhau. Một đường thẳng d cắt cả ba đường thẳng $a,\ b,\ c$. Khi đó, ta có thể kết luận được gì về bốn đường thẳng $a,\ b,\ c\ ,\ d$?

A. Hai trong số bốn đường thẳng $a,\ b,\ c\ ,\ d$ đồng phẳng.

B. Ba trong bốn đường thẳng $a,\ b,\ c\ ,\ d$ đồng phẳng.

C. Bốn đường thẳng $a,\ b,\ c\ ,\ d$ đồng phẳng.

D. Bốn đường thẳng $a,\ b,\ c\ ,\ d$ đồng quy.

Câu 91. Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi $D,\ E,\ F,\ P,\ Q$ theo thứ tự là trung điểm của các cạnh $CC',\ AB,\ A'A,\ BB'$ và $B'C'$. Khi đó, mặt phẳng (EDF) sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây ?

A. $(A'BQ)$. B. $(A'PQ)$. C. $(A'PC')$. D. $(A'BC')$.

Câu 92. Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi $D,\ E,\ P$ theo thứ tự là trung điểm của các cạnh $CC',\ A'A,\ BB'$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Khi đó, mặt phẳng (BGD) sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây ?

A. $(AB'C')$. B. $(AC'P)$. C. $(EB'C')$. D. $(EC'P)$.

Câu 93. Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi $D,\ F$ theo thứ tự là trung điểm của các cạnh $CC',\ A'A'$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Điểm Q thuộc cạnh BC sao cho $\overrightarrow{BC}=3\overrightarrow{BQ}$. Khi đó, mặt phẳng (GDF) sẽ song song với mặt phẳng nào dưới đây ?

A. $(A'BC')$. B. $(A'QC')$. C. $(AB'C)$. D. $(CA'C')$.

Câu 94. Cho hai mặt phẳng song song (P) và (Q). Hai đường thẳng a và b tương ứng thuộc (P) và (Q) đồng thời chéo nhau. Đường thẳng c cắt mặt phẳng (P) tại điểm

O. Khí đó, có bao nhiêu đường thẳng vừa song song với c vừa cắt cả hai đường thẳng a và b ?

A. 0. B. 1. C. 2. D. Vô số.

ĐÁP ÁN:

1. D	2. D	3. C	4. D	5. D
6. C	7. C	8. A	9. B	10. C
11. C	12. C	13. B	14. A	15. A
16. D	17. C	18. A	19. D	20. D
21. D	22. C	23. C	24. D	25. D
26. A	27. D	28. C	29. A	30. A
31. A	32. D	33. C	34. D	35. D
36. C	37. C	38. C	39. C	40. A
41. B	42. D	43. C	44. D	45. A
46. C	47. A	48. B	49. C	50. D
51. B	52. B	53. C	54. C	55. B
56. C	57. B	58. B	59. C	60. C
61. D	62. D	63. C	64. C	65. B
66. D	67. A	68. B	69. D	70. A

71. D	72. B	73. C	74. C	75. D
76. B	77. C	78. C	79. C	80. D
81. D	82. C	83. D	84. C	85. A
86. C	87. C	88. C	89. C	90. D
91. D	92. B	93. B	94. B	

1.A	11.D	21.D	31.D	41.A
2.D	12.C	22.C	32.C	42.C
3.B	13.B	23.D	33.B	43.D
4.B	14.C	24.D	34.D	44.B
5.C	15.A	25.C	35.D	45.A

6.A	16.D	26A	36.D	46.D
7.C	17.D	27.C	37.C	47.B
8.D	18.D	28.B	38.D	48.D
9.B	19.D	29.D	39.B	49.C
10.D	20.C	30.D	40.A	50.B

TỔNG HỢP LẦN 3.

Câu 1: Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau đây:

A. Nếu hai mp(P) và mp(Q) song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mp(P) đều song song với (Q)

B. Nếu hai mp(P) và mp(Q) song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mp(P) đều song song với mọi đường thẳng nằm trong mp(Q)

C. Nếu hai đường thẳng song song với nhau lần lượt nằm trong hai mặt phẳng phân biệt (P) và (Q) thì (P) và (Q) song song với nhau

D. Qua một điểm nằm ngoài mặt phẳng cho trước ta vẽ được một và chỉ một đường thẳng song song với mặt phẳng cho trước đó

Câu 2: Cho tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a,điểm M trên cạnh AB sao cho AM=m(0<m<a). Khi đó diện tích thiết diện của hình tứ diện cắt bởi mp qua M và song song với mp(ACD) là:

A. $\frac{(a+m)^2\sqrt{3}}{4}$ **B.** $\frac{(a-m)^2\sqrt{3}}{4}$ **C.** $\frac{(a-m)^2\sqrt{2}}{2}$ **D.** $\frac{m^2\sqrt{3}}{4}$

Câu 3: Cho hình hộp ABCD.A′B′C′D′. Tìm điểm I trên đường chéo B′D và điểm J trên đường chéo AC sao cho IJ//BC′. TÍnh tỉ số ID/IB′ là:

A. 1 **B.** 2 **C.** ½ **D.** 1/3

Câu 4: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi I,J lần lượt là trung điểm của AB và CB. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng song song với:

A. BJ **B.** AD **C.** BI **D.** IJ

Câu 5: Cho hai đường thẳng chéo nhau a và b lần lượt nằm trong hai mặt phẳng song song (P) và (Q). Hỏi nếu điểm M không nằm trên mặt phẳng (P) và không nằm trên mặt phẳng (Q) thì có bao nhiêu đường thẳng đi qua M cắt cả a và b?

A. 4 **B.** 2 **C.** 1 **D.** Vô số

Câu 6: Cho tứ diện ABCD và ba điểm P,Q,R lần lượt nằm trên cạnh AB, CD, BC; biết PR//AC. Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (PQR) và (ACD) là:

A. Qx//AB **B.** Qx//BC **C.** Qx//AC **D.** Qx//CD

Câu 7: Cho hình chóp S.ABCD. Một mặt phẳng không đi qua đỉnh nào của hình chóp cắt các cạnh SA,SB,SC,SD lần lượt tại A′,B′,C′,D′. Gọi O là giao điểm của AC và BD. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. Các đường thẳng A′C′,B′D′,SO đồng quy

B. Hai đường thẳng A′C′ và B′D′ cắt nhau còn hai đường thẳng A′C′ và SO chéo nhau

C. Các đường thẳng A′C′,B′D′,SO đồng phẳng

D. Các đường thẳng A′C′,B′D′,SO đôi một chéo nhau

Câu 8: Cho hình bình hành ABCD nằm trong mặt phẳng (P) và một điểm S nằm ngoài mặt phẳng (P). Gọi M là điểm nằm giữa S và A; N là điểm nằm giữa S và B; giao điểm của hai đường thẳng AC và BD là O; giao điểm của hai đường thẳng CM và SO là I; giao điểm của hai đường thẳng NI và SD là J. Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (CMN) là:

A. NI **B.** MJ **C.** NJ **D.** MI

Câu 9: Cho tứ diện ABCD và ba điểm P,Q,R lần lượt nằm trên cạnh AB, CD, BC; biết PR cắt AC tại I. Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (PQR) và (ACD) là:

A. Qx//AB **B.** Qx//BC **C.** Qx//AC **D.** QI

Câu 10: Cho hình vuông ABCD và tam giác đều SAB nằm trong hai mặt phẳng khác nhau. Gọi M là điểm di động trên đoạn AB. Qua M vẽ mp(P) // mp(SBC). Thiết diện tạo bởi mp(P) và hình chóp S.ABCD là hình gì?

A. Hình vuông **B.** Hình thang **C.** Tam giác **D.** Hình bình hành

Câu 11: Cho tứ diện đều SABC. Gọi I là trung điểm của AB, M là một điểm di động trên đoạn AI. Gọi (P) là mp qua M và song song với mp(SIC). Thiết diện tạo bởi (P) và tứ diện SABC là:

A. Hình thoi **B.** Hình bình hành **C.** Tam giác cân tại M **D.** Tam giác đều

Câu 12: Tìm mệnh đề **sai** trong các mệnh đề sau đây:

A. Nếu hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thứ ba thì chúng song song với nhau

B. Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa

C. Nếu một đường thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song với nhau thì sẽ cắt mặt phẳng còn lại

D. Nếu hai đường thẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì chúng song song với nhau

Câu 13: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A′B′C′. Gọi I,J lần lượt là trọng tâm của các tam giác ABC và A′B′C′. Thiết diện tạo bởi mp(AIJ) với hình lăng trụ đã cho là:

A. Tam giác cân **B.** Hình thang **C.** Hình bình hành **D.** Tam giác vuông

Câu 14: Cho tứ diện ABCD. Gọi G và E lần lượt là trọng tâm của tam giác ABD và ABC. Mệnh đề nào dưới đây đúng:

A. GE//CD **B.** GE và CD chéo nhau

C. GE cắt AD **D.** GE cắt CD

Câu 15: Trong mp(P) cho hình bình hành ABCD. Qua A,B,C,D lần lượt vẽ bốn đường thẳng a,b,c,d đôi một song song với nhau và không nằm trên mp(P). Một mặt phẳng cắt a,b,c,d lần lượt tại bốn điểm A′,B′,C′,D′ . Tứ giác A′B′C′D′ là hình gì?

A. Hình bình hành **B.** Hình thang **C.** Hình chữ nhật **D.** Hình vuông

Câu 16: Cho tứ diện ABCD. Các điểm P,Q lần lượt là trung điểm của AB và CD; điểm R nằm trên cạnh BC sao cho BR=2RC. Gọi S là giao điểm của mp(PQR) và cạnh AD. Tính tỉ số SA/SD là:

A. 2 **B.** ½ **C.** 1/3 **D.** 1

Câu 17: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là tứ giác lồi, O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD. Thiết diện của hình chóp khi cắt bởi mặt phẳng qua O, song song với AB và SC là hình gì?

A. Hình vuông **B.** Hình bình hành **C.** Hình chữ nhật **D.** Hình thang

Câu 18: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Thiết diện của hình chóp khi cắt bởi mặt phẳng đi qua trung điểm M của cạnh AB, song song với BD và SA là hình gì?

A. Lục giác **B.** Tam giác **C.** Tứ giác **D.** Ngũ giác

Câu 19: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là một hình bình hành. Gọi A′,B′,C′,D′ lần lượt là trung điểm của các cạnh SA,SB,SC,SD. Tìm mệnh đề đúng trong các mênh đề sau:

A. A′C′//mp(SBD) **B.** A′C′//BD

C. A′B′//mp(SAD) **D.** mp(A′C′D′)//mp(ABC)

Câu 20: Cho tứ diện đều ABCD có cạnh bằng aGọi G là trọng tâm tam giác ABC. Cắt tứ diện bởi mp(GCD) thì diện tích của thiết diện là:

A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$ **B.** $\frac{a^2\sqrt{2}}{4}$ **C.** $\frac{a^2\sqrt{2}}{6}$ **D.** $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$

Câu 21: Cho hình bình hành ABCD. Gọi Bx,Cy,Dz lần lượt là các đường thẳng song song với nhau đi qua B,C,D và nằm về cùng một phía của mp(ABCD), đồng thời không nằm trong mp(ABCD). Một mặt phẳng đi qua Avà cắt Bx,Cy,Dz lần lượt tại B′,C′,D′ biết BB′=2, DD′=4. Khi đó CC′ bằng:

A. 3 **B.** 5 **C.** 4 **D.** 6

Câu 22: Cho tứ diện ABCD và ba điểm E,F,G lần lượt nằm trên ba cạnh AB,BC,CD mà không trùng với các đỉnh. Thiết diện của hình tứ diện ABCD khi cắt bởi mp(EFG) là:

A. Một hình thang **B.** Một tam giác **C.** Một ngũ giác **D.** Một đoạn thẳng

Câu 23: Cho tứ diện ABCD. Gọi M,N lần lượt là trung điểm các cạnh AB và AC. E là điểm trên cạnh CD với ED=3EC. Thiết diện tạo bởi mp(MNE) và tứ diện ABCD là:

A. Tam giác MNE

B. Tứ giác MNEF với F là điểm bất kì trên cạnh BD

C. Hình bình hành MNEF với F là điểm trên cạnh BD mà EF//BC

D. Hình thang MNEF với F là điểm trên cạnh BD mà EF//BC

Câu 24: Cho tứ diện ABCD. Gọi M,K lần lượt là trung điểm của BC và AC. N là điểm trên cạnh BD sao cho BN=2ND. Gọi F là giao điểm của AD và mp(MNK). Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. AF=3FD **B.** AF=2FD **C.** AF=FD **D.** FD=2AF

Câu 25: Cho tứ diện ABCD. Gọi M,N lần lượt là trung điểm các cạnh AB và AC. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (DMN) và (DBC). Xét vị trí tương đối của d và mp(ABC) là:

A. d cắt (ABC) **B.** $d\subset(ABC)$

C. d không song song (ABC) **D.** d//(ABC)

Câu 26: Cho tứ diện ABCD. Gọi M,N lần lượt là trung điểm các cạnh AB và AC. Xét vị trí tương đối của đường thẳng MN và mp(BCD) là:

A. MN nằm trong (BCD) **B.** MN không song song (BCD)

C. MN//(BCD) **D.** MN cắt (BCD)

Câu 27: Cho tứ diện đều SABC. Gọi I là trung điểm của AB, M là một điểm di động trên đoạn AI. Gọi (P) là mp qua M và song song với mp(SIC); biết AM=x. Thiết diện tạo bởi mp(P) và tứ diện SABC có chu vi là:

A. $3x(1+\sqrt{3})$ **B.** $2x(1+\sqrt{3})$ **C.** $x(1+\sqrt{3})$ **D.** Không tính được

Câu 28: Gọi G là trọng tâm của tứ diện ABCD. A’ là trọng tâm của tam giác BCD. Tính tỉ số GA/GA’ là:

A. ½ **B.** 2 **C.** 3 **D.** 1/3

Câu 29: Cho một hình hộp có độ dài ba cạnh cùng xuất phát từ một đỉnh lần lượt là 3,4,5. Tổng bình phương tất cả các đường chéo của hình hộp đó bằng:

A. 50 **B.** 60 **C.** Không tính được **D.** 200

Câu 30: Cho hình bình hành ABCD nằm trong mặt phẳng (P) và một điểm S nằm ngoài mặt phẳng (P). Gọi M là điểm nằm giữa S và A; N là điểm nằm giữa S và B; giao điểm của hai

đường thẳng AC và BD là O; giao điểm của hai đường thẳng CM và SO là I; giao điểm của hai đường thẳng NI và SD là J. Tìm giao điểm của mp(CMN) với đường thẳng SO là:

A. A **B.** J **C.** I **D.** B

Câu 31: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A′B′C′. Gọi H là trung điểm của cạnh A′B′. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (A′B′C′) và (A′BC). Thiết diện của hình lăng trụ khi cắt bởi mp(H,d) là hình gì?

A. Hình thang **B.** Tam giác **C.** Hình vuông **D.** Hình bình hành

Câu 32: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AD và BC; G là trọng tâm tam giác BCD. Khi đó giao điểm của đường thẳng MG và mp(ABC) là:

A. Điểm C

B. Điểm N

C. Giao điểm của đường thẳng MG và đường thẳng AN

D. Giao điểm của đường thẳng MG và đường thẳng BC

Câu 33: Cho hình bình hành ABCD. Gọi Ax, By,Cz,Dt lần lượt là các đường thẳng song song với nhau đi qua A,B,C,D và nằm về cùng một phía của mp(ABCD), đồng thời không nằm trong mp(ABCD). Một mặt phẳng (P) lần lượt cắt Ax,By,Cz,Dt lần lượt tại A′,B′,C′,D′ biết AA′=x,BB′=y, CC′=z. Khi đó DD′ bằng:

A. x+y-z **B.** x-y-z **C.** x-y+z **D.** x+y+z

Câu 34: Cho hình chóp S.ABCD. Gọi AC∩CD=J, AD∩BC=K. Đẳng thức nào **sai** trong các đẳng thức sau?

A. (SAC) ∩(SAD)=AB **B.** (SAC) ∩(SBD)=SI **C.** (SAD) ∩(SBC)=SK **D.** (SAB) ∩(SCD)=SJ

TỔNG HỢP

Câu 1: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Qua điểm N kẻ đường thẳng d song song với BD. Khi đó d cắt:

A. AB **B.** SC **C.** SB **D.** SA

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Cả 3 câu trên đều sai.

B. Hình thang có thể là hình biểu diễn của một hình bình hành.

C. Trọng tâm G của tam giác ABC có hình chiếu song song là trọng tâm G′ của tam giác A′B′C′, trong đó A′B′C′ là hình chiếu song song của tam giác ABC.

D. Hình chiếu song song của hai đường chéo nhau có thể là hai đường song song.

Câu 3: Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó BC và MN là hai đường thẳng:

A. chéo nhau **B.** có hai điểm chung **C.** song song **D.** cắt nhau

Câu 4: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó hình chiếu song song của SM trên mp(ABC) theo phương chiếu SA là:

A. BC **B.** AC **C.** DB **D.** DC

Câu 5: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó hai đường thẳng CD và MN là hai đường thẳng:

A. cắt nhau **B.** chéo nhau **C.** song song **D.** có hai điểm chung

Câu 6: Cho tứ diện ABCD, M là trung điểm của AB, N là trung điểm của AC, P là trung điểm của AD.Đường thẳng MN song song với mặt phẳng nào trong các mặt phẳng sau đây?

A. mặt phẳng (PCD). **B.** mặt phẳng (ABC). **C.** mặt phẳng (ABD). **D.** mặt phẳng (BCD).

Câu 7: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Một mp(α) cắt các cạnh SA,SB,SC,SD lần lượt tại các điểm A′,B′,C′,D′ sao cho tứ giác A′B′C′D′ cũng là hình bình hành. Qua S kẻ Sx,Sy lần lượt song song với AB,AD . Gọi O là giao điểm của AC và BD . Khi đó ta có:

A. Giao tuyến của (SAC) và (SB′D′) là đường thẳng Sx

B. Giao tuyến của (SB′D′) và (SAC) là đường thẳng SO

C. Giao tuyến của (SA′B′) và (SC′D′) là đường thẳng Sy

D. Giao tuyến của (SA’D’) và (SBC) là đường thẳng SO

Câu 8: Cho hình chóp S.ABCD. Gọi G,E lần lượt là trọng tâm các tam giác SAD và SCD . Lấy M,N lần lượt là trung điểm AB,BC . Khi đó ta có:

A. GE và MN trùng nhau **B.** GE và MN chéo nhau

C. GE//MN **D.** GE cắt BC

Câu 9: Cho hình chóp S. ABCD với ABCD là hình bình hành tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là :

A. SC **B.** SB **C.** SA **D.** SO

Câu 10: Trong mp (α), Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc (α)

Giao tuyến của (SAC) và (SBD) là:

A. SF **B.** SC **C.** AE **D.** SE

Câu 11: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang AB//CD . Gọi d là giao tuyến của hai mp (ASB) và (SCD) . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. d//AB **B.** d cắt AB **C.** d cắt AD **D.** d cắt CD

Câu 12: Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Nếu 3 mặt phẳng phân biệt đôi một cắt nhau theo 3 giao tuyến phân biệt thì 3 giao tuyến đó hoặc đồng quy hoặc đôi một song song với nhau.

B. Nếu 3 mặt phẳng phân biệt đôi một cắt nhau theo 3 giao tuyến phân biệt thì 3 giao tuyến đó hoặc đồng quy .

C. Cả A, B, C đều sai.

D. Nếu 3 mặt phẳng đôi một cắt nhau theo 3 giao tuyến phân biệt thì 3 giao tuyến đó hoặc đồng quy hoặc đôi một song song với nhau.

Câu 13: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó hai đường thẳng AD và GM là hai đường thẳng:

A. chéo nhau **B.** có hai điểm chung **C.** song song **D.** có một điểm chung

Câu 14: Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất ?

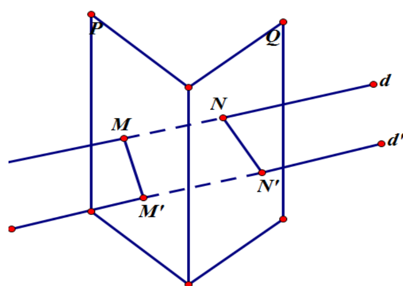
A. Một điểm và một đường thẳng **B.** Hai đường thẳng cắt nhau

C. Ba điểm **D.** Bốn điểm

Câu 15: Cho lăng trụ tam giác $ABC.A'B'C'$. Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh $AC,AA',A'C',BC$. Khi đó:

A. $(MNP)//(BC'A')$ **B.** $(MNQ)//(A'B'C)$ **C.** $(NQP)//(CA'B')$ **D.** $(MNP)//(A'CC')$

Câu 16: Trên hình vẽ ta có hai mp (α) và (β) cắt nhau theo giao tuyến Δ. Hai đường thẳng d và d′ cắt các mp đó tại các điểm M,N và M′,N′. Mệnh đề nào sau đây là đúng?



A. d và d′ chéo nhau **B.** d và d′ cắt nhau

C. d và d′ song song **D.** Có thể xảy ra cả 3TH

Câu 17: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song.

B. Hai đường thẳng không cùng nằm trên một mặt phẳng thì chéo nhau.

C. Hai đường thẳng không cắt nhau thì song song.

D. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

Câu 18: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M,N là trọng tâm của tam giác ABC và ACD . Khi đó ta có:

A. MN cắt AD **B.** $MN//CD$ **C.** MN cắt BC **D.** $MN//BD$

Câu 19: Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy $ABCD$ là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó

Giao tuyến của mp(α) và (SCD) là:

A. đường thẳng qua M song song với AC **B.** đường thẳng qua M song song với CD
C. MA **D.** MD

Câu 20: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó AB và MN là hai đường thẳng:

A. có hai điểm chung **B.** song song **C.** cắt nhau **D.** chéo nhau

Câu 21: Cho hình chóp SABCD. Đáy ABCD là hình bình hành. Giả sử M thuộc đoạn SB.Mặt phẳng (ADM) cắt hình chóp SABCD theo thiết diện là hình:

A. Hình bình hành. **B.** Tam giác. **C.** Hình thang. **D.** Hình chữ nhật.

Câu 22: Trong mp (α), Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc (α)

Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là:

A. CD **B.** SD **C.** AC **D.** SE

Câu 23: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Khi đó ba đường thẳng nào đồng quy?

A. MN,DC,AB **B.** NB,MC,AD **C.** MN,AD,BC **D.** AD,SC,BN

Câu 24: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai :

A. Dùng nét đứt để biểu diễn cho đường bị che khuất

B. Hình biểu diễn của đường thẳng là đường thẳng

C. Hình biểu diễn phải giữ nguyên quan hệ thuộc giữa điểm và đường thẳng.

D. Hình biểu diễn của hai đường cắt nhau có thể là hai đường song song nhau

Câu 25: Tìm mệnh đề đúng?

A. Nếu hai mặt phẳng (α) và (β) song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng (α) đều song song với (β). **B.** Nếu hai đường thẳng song song với nhau lần lượt nằm trong hai mặt phẳng phân biệt (α) và (β) thì (α) song song với (β).

C. Nếu hai mặt phẳng (α) và (β) song song với nhau thì mọi đường thẳng nằm trong mặt phẳng (α) đều song song với mọi đường thẳng nằm trong (β). **D.** Qua một điểm nằm ngoài mặt phẳng cho trước ta vẽ được 1 và chỉ 1 đường thẳng song song với mặt phẳng cho trước đó.

Câu 26: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó hình chiếu song song của M trên mp(ABC) theo phương chiếu SA là:

A. một điểm thuộc BD **B.** điểm C **C.** một điểm thuộc BC **D.** một điểm thuộc AC

Câu 27: Cho tam giác ABC. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh của tam giác ABC?

A. 4 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

Câu 28: Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đường thẳng cùng song sòn với mp thứ ba thì song song với nhau

B. Nếu hai đường thẳng a và b song song với nhau thì a song song với mọi mp(P) đi qua b

C. Nếu đường thẳng a song song với (P) thì nó không cắt mọi đường thẳng của (P)

D. Các mệnh còn lại đều sai

Câu 29: Cho 4 điểm A,B,C,D không đồng . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và BC. Trên BC lấy điểm P sao cho BP = 2 PD. Gọi Q là giao điểm của CD và NP . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (MNP) và (ACD) là ?

A. MP **B.** MQ **C.** CQ **D.** NQ

Câu 30: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó xác định điểm M bằng cách:

A. lấy giao điểm của SA với đường thẳng qua M song song với AD

B. lấy giao điểm của SA với đường thẳng qua M song song với AC

C. lấy giao điểm của SA với đường thẳng qua M song song với DB

D. lấy điểm bất kì trên SA

Câu 31: Cho tam giác OAB vuông tại O, C là trung điểm cua OB và một điểm D ở ngoài mp chứa tam giác sao cho OD vuông góc với AC . Một mp (α) song song với AC và OD cắt OA,AD,DB và OB lần lượt tại M,N,R,S. Tứ giác MNRS là hình gì:

A. hình thang cân **B.** hình chữ nhật **C.** hình bình hành **D.** hình thang vuông

Câu 32: Trong mp (α), Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc (α)

Gọi M, N lần lượt là giao điểm của EF với AD và BC. Giao tuyến của (SEF) với (SAD) là:

A. DN **B.** SM **C.** SN **D.** MN

Câu 33: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó giaoddieemr của GM và (ADB) thuộc đường thẳng:

A. AB **B.** DB **C.** AD **D.** AI, với I là trung điểm của DB

Câu 34: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng sẽ có một đường thẳng chung đi qua điểm chung ấy.

B. Có duy nhất một mặt phẳng đi qua hai đường thẳng mà hai đường thẳng này lần lượt nằm trên hai mặt phẳng cắt nhau

C. Có duy nhất một mặt phẳng đi qua hai đường thẳng cắt nhau cho trước.

D. Ba điểm không thẳng hàng cùng thuộc một mặt phẵng duy nhất.

Câu 35: Cho hai mp (P) và (Q) song song với nhau. Khẳng định nào sau đây không đúng?

A. Mỗi đường thẳng nằm trong (P) đều song song với đường thẳng bất kỳ trong (Q)

B. Một mp(R) cắt (P) thì cũng cắt (Q) theo hai giao tuyến song song với nhau

C. (P) và (Q) không có điểm chung

D. Mọi đường thẳng nằm trong (P) đều song song với (Q)

Câu 36: Cho tứ diện ABCD . Gọi M là trung điểm của cạnh AC , N là điểm thuộc cạnh AD sao cho AN = 2ND . O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

A. mp(OMN) đi qua giao điểm của hai đường thẳng MN và CD

B. mp(OMN) chứa đường thẳng AB

C. mp(OMN) đi qua điểm A

D. mp(OMN) chứa đường thẳng CD

Câu 37: Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó AG cắt đường thẳng:

A. BD **B.** BM **C.** CD **D.** BC

Câu 38: Cho điểm A thuộc mặt phẳng (P), mệnh đề nào sau đây đúng :

A. $A \subset mpP$ **B.** $A \in (P)$ **C.** $A \in P$ **D.** $A \subset mp(P)$

Câu 39: Cho tứ diện ABCD và các điểm M,M′ thuộc cạnh AB; các điểm N,N′ thuộc cạnh CD . Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. MN và M′N′ song song **B.** MN và M′N′ chéo nhau

C. Có thể xảy ra cả 3 trường hợp đó. **D.** MN và M′N′ cắt nhau

Câu 40: Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó hình chiếu song song của M trên (ABB′) theo phương chiếu A′C là:

A. A **B.** N **C.** A′ **D.** B′

Câu 41: Cho hình chóp S.ABCD . Gọi G,E lần lượt là trọng tâm của tam giác SAD và tam giác SCD . Lấy M,N lần lượt là trung điểm của AB,BC . Xét các mệnh đề sau:

(1) Đường thẳng MN song song với mp(GAC) (2) Đường thẳng MN song song với mp(DAC)

(3) Đường thẳng GE song song với mp(AMN) (4) Đường thẳng GE và đường thẳng MN trùng nhau

(5) Đường thẳng GE và đường thẳng MN song song

Số mệnh đề sai là:

A. 2 **B.** 0 **C.** 3 **D.** 1

Câu 42: Kí hiệu nào sau đây là tên của mặt phẳng

A. mp AB **B.** mpQ **C.** (P) **D.** a

Câu 43: Trong mặt phẳng (α), cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc (α). Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường thẳng MN cắt AB, AC và AD

tạ M_1, N_1 và O_1. Nối O_1P cắt SA tại P_1, nối M_1P_1 cắt SB tại M_2, nối N_1P_1 cắt SD tại N_2. Khi đó giao tuyến của (MNP) với (SCD) là ?

A. P_1N **B.** NN_2 **C.** MN_2 **D.** P_1N_1

Câu 44: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Điểm N thuộc mặt phẳng:

A. (SAB) **B.** (SAD) **C.** (ACD) **D.** (SBC)

Câu 45: Cho hai đường thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng. Có bao nhiêu vị trí tương đối giữa hai đường thẳng đó?

A. 1 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

Câu 46: Cho tứ diện ABCD ,điểm M thuộc cạnh AB (khác với A và B). Cắt tứ diện đã cho bới mp(P) đi qua M và song song với 2 cạnh AC , BD của tứ diện. Khi đó thiết diện cần tìm là(câu nào đúng nhất):

A. hình tam giác **B.** hình tứ giác **C.** hình thang **D.** hình bình hành

Câu 47: Cho tứ diện ABCD, M là trung điểm của AB, N là điểm trên AC mà $AN = \frac{1}{4}AC$, P là điểm trên đoạn AD mà $AP = \frac{2}{3}AD$. Gọi E là giao điểm của MP và BD, F là giao điểm của MN và BC. Khi đó giao tuyến của (BCD) và (BCD) là :

A. NE **B.** ME **C.** NE **D.** EF

Câu 48: Trong mặt phẳng (α), cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc (α). Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường thẳng MN cắt AB, AC và AD tạ M_1, N_1 và O_1. Nối O_1P cắt SA tại P_1, nối M_1P_1 cắt SB tại M_2, nối N_1P_1 cắt SD tại N_2. Khi đó giao tuyến của (MNP) với (SAD) là ?

A. P_1N_1 **B.** P_1N_2 **C.** MN_2 **D.** PN_2

Câu 49: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

B. Hai đường thẳng không cắt nhau thì song song.

C. Hai đường thẳng không nằm trên cùng một mặt phẳng thì chéo nhau.

D. Hai đường thẳng không có điểm chung thì song song với nhau.

Câu 50: Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó điểm G thuộc mp:

A. (BCM) **B.** (ACD) **C.** (ABD) **D.** (CDN)

Câu 51: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Khi đó tứ giác ABMN:

A. không có cạp cạnh nào song song **B.** là hình vuông **C.** là hình thang **D.** là hình bình hành không có góc vuông

Câu 52: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó
hình chiếu song song của điểm C trên mp(SAB) theo phương chiếu AD là:

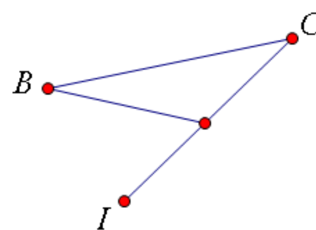
A. điểm khác B và thuộc SB **B.** B

C. A **D.** S

Câu 53: Cho hình lập phương ABCD.A′B′C′D′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt thuộc các cạnh AD,AA′,C′B′,C′C sao cho: AM=AN=C′P=C′Q. Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. NP cắt MQ **B.** (A′DC′)//(ABC)

C. (A′DC′)//PQ **D.** MP và NQ chéo nhau



Câu 54: Cho tam giác ABC, lấy điểm I trên cạnh AC kéo dài.
Các mệnh đề nào sau đây là mệnh đề sai ?

A. $A \in (ABC)$ **B.** $(ABC) \equiv (BIC)$ **C.** $I \in (ABC)$ **D.** $BI \subset (ABC)$

Câu 55: Trong mp (α), Cho tứ giác ABCD có AB cắt C tại E, AC cắt B tại F, S là điểm không thuộc (α)
Gọi M, N lần lượt là giao điểm của EF với AD và BC. Giao tuyến của (SEF) với (SBC) là:

A. MN **B.** SN **C.** SM **D.** DN

Câu 56: Trong không gian cho 4 điểm không đồng phẳng. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

A. 4 **B.** 3 **C.** 6 **D.** 2

Câu 57: Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (ANG) và (BCD) là:

A. BD **B.** CD **C.** BC **D.** BM

Câu 58: Cho S là một điểm không thuộc mặt hình thang ABCD (AB//CD và AB > CD). Gọi I là điểm của AD và BC. Khi đó giao tuyến của hai mp (SAD) và (SCD) là

A. SI **B.** SC **C.** BI **D.** SD

Câu 59: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình thang đáy lớn là CD . Gọi M là trung điểm của SA, N là giao điểm của SB và mp(MDC). Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

A. MN//DC **B.** MN và DC chéo nhau **C.** MN cắt SC **D.** MN cắt SD

Câu 60: Cho S là điểm không thuộc mặt phẳng hình bình hành ABCD. Giao của mp(SAC) và mp(SBD) là:

A. Điểm S **B.** Điểm S và điểm O. **C.** Đoạn thẳng SO. **D.** Đường thẳng SO.

Câu 61: Có bao nhiêu cách xác định một mặt phẳng?

A. 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4

Câu 62: Cho hình chóp S.ABCD với đáy là tứ giác ABC có các cạnh đối không song song. Giả sử $AC \cap BD = O, AD \cap BC = I$. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là

A. SC **B.** SO **C.** SB **D.** SI

Câu 63: Cho hình chóp S. ABCD với ABCD là hình bình hành tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SBD) là :

A. SB **B.** SC **C.** SO **D.** SA

Câu 64: Cho tứ diện ABCD . Gọi I là trung điểm của BC , M là điểm trên cạnh DC . Một mp(α) qua M, song song với BC và AI. Gọi P,Q lần lượt là giao điểm của (α) với BD và AD . Xét các mệnh đề sau:

(1) MP // BC (2) MQ//AC (3) PQ//AI (4) (MPQ)//(ABC)

Số các mệnh đề đúng là:

A. 4 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

Câu 65: Trong không gian cho 3 đường thẳng a,b và c . Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Nếu hai đường thẳng cùng chéo với một đường thẳng thứ ba thì chúng chéo nhau.

B. Nếu 2 đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ 3 thì chúng song song với nhau.

C. Nếu a//b, b và c chéo nhau thì a và c chéo nhau hoặc cắt nhau.

D. Nếu a và b cắt nhau, b và c cắt nhau thì a và c cắt nhau hoặc song song

Câu 66: Trong các cách viết dưới đây, cách nào viết sai ?

A. $(P)\cap(Q)=\{A\}\Rightarrow(P)\cap(Q)=a$ **B.** $(P)\subset(Q)\Rightarrow(P)\equiv(Q)$

C. $a\cap(P)=\{A\}\Rightarrow a\not\subset(P)$ **D.** $(A\in(P)$ và $B\notin(P))\Rightarrow AB\not\subset(P)$

Câu 67: Cho hai đường thẳng a và b chéo nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với b?

A. 2 **B.** 1

C. Vô số. **D.** Không có mặt phẳng nào.

Câu 68: Cho tứ diện MNPQ. Mệnh đề nào trong các mệnh đề sau là đúng?

A. MN // PQ **B.** MN cắt PQ

C. MN và PQ đồng phẳng **D.** MN và PQ chéo nhau

Câu 69: Khi điểm M thuộc đường thẳng d, mệnh đề nào sau đây đúng :

A. $M\in d\not\subset(P)\Rightarrow M\notin(P)$ **B.** $M\in d$

C. $M\subset d$ **D.** $M\notin d$

Câu 70: Cho tứ diện ABCD có M,N lần lượt là trung điểm của AD,BC . Khi đó ta có:

A. AB + CD < 2MN **B.** | AB – CD | = 2MN **C.** AB + CD = 2MN **D.** AB + CD > 2MN

Câu 71: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó giao điểm của AG và (BCD) là:

A. trung điểm của BM
B. điểm chia BM theo tỉ số 2
C. điểm chia BM theo tỉ số (-1/2)
D. điểm chia BM theo tỉ số (-2)

Câu 72: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó
hình chiếu song song của MC trên mp(SAB) theo phương chiếu AD là:

A. SA
B. điêm B
C. SB
D. AB

Câu 73: Tìm phát biểu sai trong các phát biểu sau?

A. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết nó chứa hai đường thẳng cắt nhau

B. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết một điểm và một đường thẳng.

C. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi nó đi qua 3 điểm.

D. Cả 3 đều sai.

Câu 74: Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

A. Hai đường thẳng phân biệt không cắt nhau thì chéo nhau.

B. Hai đường thẳng phân biệt lần lượt thuộc hai mặt phẳng khác nhau thì chéo nhau.

C. Hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.

D. Hai đường thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng thì không chéo nhau.

Câu 75: Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó hình lăng trụ đã cho có số mặt là:

A. 8
B. 6
C. 5
D. 4

Câu 76: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Hai đường thẳng SC và MN là hai đường thẳng:

A. chéo nhau
B. có một điểm chung
C. song song
D. có hai điểm chung

Câu 77: Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó (MNQ) song song với mặt phẳng:

A. (A′B′C′) **B.** (ACC′) **C.** (A′B′C) **D.** (ABC′)

Câu 78: Cho tam giác ABC. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh của tam giác ABC?

A. 3 **B.** 2 **C.** 1 **D.** 4

Câu 79: Cho hình chóp S.ABCD có ABCD là hình bình hành. Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm của SA,SD,BM,CN. Mệnh đề nào sau đây không đúng?

A. PQ và SA chéo nhau **B.** PQ và SD chéo nhau

C. PQ và SB chéo nhau **D.** PQ và AD chéo nhau

Câu 80: Cho các giả thiết sau đây, giả thiết nào có thể cho kết luận đường thẳng a song song với mặt phẳng (α)?

A. $a\cap(\alpha)=\varnothing$ **B.** a // b và b // (α). **C.** a // (β) và (β) // (α). **D.** a // b và b ⊂ (α).

Câu 81: Trong không gian cho 4 điểm không đồng phẳng. Có thể xác định được bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đã cho?

A. 2 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 6

Câu 82: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó tỉ số SN/SA bằng:

A. ¼ **B.** 2/3 **C.** 1/2 **D.** 1/3

Câu 83: Cho mp(P) và đường thẳng $d\subset(P)$. Mệnh đề nào sau đây đúng :

A. Nếu $A\in(P)$ thì $A\in d$

B. Nếu 3 điểm A,B,C $\in(P)$ và A,B,C thẳng hàng thì A,B,C $\in d$

C. Nếu $A\notin d$ thì $A\notin(P)$

D. $\forall A, A\in d\Rightarrow A\in(P)$

Câu 84: Có bao nhiêu cách xác định một mặt phẳng?

A. 1 **B.** 4 **C.** 2 **D.** 3

Câu 85: Cho hình lập phương ABCDA′B′C′D′. Có bao nhiêu cạnh của hình lập phương chéo nhau với đường chéo AC′ của hình lập phương?

A. 6 **B.** 4 **C.** 3 **D.** 2

Câu 86: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó đường thẳng BG cắt đường thẳng:

A. AD **B.** AC **C.** AM **D.** BD

Câu 87: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó giao điểm của MN và (BCD) thuộc đường thẳng:

A. CB **B.** OD **C.** CD **D.** DB

Câu 88: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD là hình bình hành. Điểm M thuộc cạnh SC sao cho SM=3MC , N là giao điểm của SD và (MAB). Gọi O là giao điểm của AC và BD . Khi đó ba đường thẳng nào đồng quy?

A. SO,AM,BN **B.** SO,AC,BN **C.** SO,BD,AM **D.** AB,MN,CD

Câu 89: Cho tứ diện ABCD cótrọng tâm G. M,N lần lượt là trung điểm của CD , AB . Khi đó mp(BCG) cắt AD tại:

A. D **B.** A

C. trung điểm I của AD **D.** một điểm K nào đó khác A,D,I thuộc AD

Câu 90: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó
hai mp (SAB) và (MCD):

A. có một điểm chung **B.** có đúng hai điểm chung

C. có một đường thẳng chung **D.** song song

Câu 91: Cho đường thẳng a thuộc mặt phẳng (Q), khi đó mệnh đề nào sau đây sai ?

A. a và (Q) có vô số điểm chung **B.** $a \subset (Q)$

C. $M \in a \subset (Q) \Rightarrow M \subset (Q)$ **D.** $a \in mp(Q)$

Câu 92: Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó hình chiếu song song của AC trên (ABB′) theo phương chiếu A′C là:

A. AB **B.** AB′ **C.** A′B **D.** AA′

Câu 93: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M ở giữa S và C . Khi đó
mp(α) song song với:

A. BD **B.** AC **C.** SC **D.** CD

Câu 94: Cho 4 điểm A,B,C,D không đồng . Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC và BC. Trên BC lấy điểm P sao cho BP = 2 PD. Gọi Q là giao điểm của CD và NP . Khi đó giao điểm của CD và (MNP) là ?

A. D **B.** P **C.** Q **D.** M

Câu 95: Trong mặt phẳng (α), cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc (α). Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường thẳng MN cắt AB, AC và AD tạ M_1, N_1 và O_1. Nối O_1P cắt SA tại P_1, nối M_1P_1 cắt SB tại M_2, nối N_1P_1 cắt SD tại N_2. Khi đó giao tuyến của (MNP) với (SAB) là

A. P_1C **B.** P_1M_2 **C.** P_1N_2 **D.** M_1N_1

Câu 96: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó mặt phẳng (OMN) chứa:

A. giao điểm của MN và CD **B.** điểm A **C.** đường thẳng AB **D.** đường thẳng CD

Câu 97: Cho hai đường thẳng a và b. Điều kiện nào sau đây đủ để kết luận a và b chéo nhau?

A. a và b không có điểm chung.

B. a và b không cùng nằm trên bất kì mặt phẳng nào.

C. a và b nằm trên 2 mặt phẳng phân biệt.

D. a và b là hai cạnh của một hình tứ diện.

Câu 98: Cho lăng trụ ABC.A′B′C′ . Gọi M,N,P,Q lần lượt là trung điểm các cạnh AC, AA′, A′C′,BC . Khi đó đường thẳng MN song song với đường thẳng:

A. A’C **B.** PC **C.** B’C **D.** BC

Câu 99: Có bao nhiêu vị trí tương đối của 2 đường thẳng trong không gian?

A. 5 **B.** 2 **C.** 4 **D.** 3

Câu 100: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm của cạnh CD ,G là trọng tâm tứ diện. Khi đó thiết diện của tứ diện cắt bởi mp chứa MG, song song với AC là:

A. hình tam giác **B.** hình thang **C.** hình vuông **D.** hình bình hành

Câu 101: Xét thiết diện của hình chóp tứ giác khi cắt bởi mặt phẳng.Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Thiết diện có thể là hình ngũ giác. **B.** Thiết diện chỉ có thể là hình tứ giác.

C. Thiết diện không thể là hình tam giác. **D.** Thiết diện chỉ có thể là hình ngũ giác.

Câu 102: Cho hình chóp S. ABCD với ABCD là hình bình hành tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (ABCD) là :

A. AB **B.** AC **C.** BD **D.** BC

Câu 103: Cho hình chóp SABCD. Đáy ABCD là hình bình hành.Giao tuyến của 2 mặt phẳng (SAD) và (SBC) là đường thẳng song song với đường thẳng nào sau đây?

A. AC **B.** SC **C.** BD **D.** AD

Câu 104: Cho hình chóp SABCD với đáy ABCD là tứ giác có các cặp cạnh đối không song song. Giả sử AC cắt BD tại O.AD cắt BC tại I. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là:

A. SB **B.** SC **C.** SO **D.** SI

Câu 105: Xét thiết diện của hình chóp S.ABCD khi cắt bởi mp(α). Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng?

A. Thiết diện có thể là hình ngũ giác **B.** Thiết diện không thể là hình ngũ giác

C. Thiết diện không thể là hình tam giác **D.** Thiết diện chỉ có thể là hình tứ giác

Câu 106: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Mp(α) qua AB và cắt cạnh SC tại M, cắt cạnh SD tại N sao cho SM/MC = SN/ND . Mệnh đề nào sau đây là đúng?

A. MN//CD **B.** MN cắt BC **C.** MN cắt CD **D.** MN // SA

Câu 107: Cho tứ iện ABCD, M là trung điểm của AB, N là điểm trên AC mà $AN = \frac{1}{4}AC$, P là điểm trên đoạn AD

mà $AP = \frac{2}{3}AD$. Gọi E là giao điểm của MP và BD, F là giao điểm của MN và BC. Khi đó giao tuyến của

(BCD) và (CMP) là :

A. CE **B.** NE **C.** MF **D.** CP

Câu 108: Cho các mệnh đề sau:

(I) Hai đường thẳng song song với nhau thì đồng phẳng.

(II) Hai đường thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

(III) Hai đường thẳng chéo nhau thì không có điểm chung.

(IV) Hai đường thẳng chéo nhau thì không đồng phẳng.

Các mệnh đề đúng là:

A. (I) và (IV) **B.** (III) và (IV)

C. cả 4 mệnh đề đều đúng. **D.** (I), (III) và (IV)

Câu 109: Cho hình chóp SABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Giao của mặt phẳng (SAD) và (SBC) là:

A. Điểm S. **B.** Không có điểm chung.

C. Đường thẳng đi qua S và song song với AD. **D.** Đường thẳng bất kỳ song song với AD.

Câu 110: Cho tứ diện ABCD các điểm M,N lần lượt là trung điểm BC và BD. Gọi d là giao tuyến của hai mp (AMN) và (ACD). Khi đó ta có:

A. d//BC **B.** d//MD **C.** d//CN **D.** d//CD

Câu 111: Trong mặt phẳng (α), cho hình bình hành ABCD tâm O, S là một điểm không thuộc (α). Gọi M,N, P lần lượt là trung điểm của BC, CD và SO. Đường thẳng MN cắt AB, AC và AD tạ M_1, N_1 và O_1. Nối O_1P cắt SA tại P_1, nối M_1P_1 cắt SB tại M_2, nối N_1P_1 cắt SD tại N_2. Khi đó thiết diện của mặt phẳng (MNP) với hình chóp S.ABCD là

A. Tam giác $P_1M_1N_1$ **B.** Ngũ giác $NMM_2P_1N_2$

C. Tứ giác BM_2N_2N **D.** tam giác MNP

Câu 112: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A′B′C′ . Gọi M là trung điểm cạnh AB . Gọi d là giao tuyến của hai mp (AB′C′) và (A′BC). Xét các mệnh đề sau:

(1) d//BC (2) CB′//(AMC′) (3) mp(M,d)//(BCC′)

Số mệnh đề đúng là:

A. 2 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 0

Câu 113: Cho tứ diện ABCD , M là trung điểm cạnh AC . N là điểm thuộc cạnh AD sao cho ND=2AN. O là một điểm thuộc miền trong của tam giác BCD . Khi đó đường thẳng OB cắt đường thẳng:

A. AD **B.** MN **C.** AC **D.** CD

Câu 114: Cho hình chóp S.ACBD ,có ABCD là hình thang đáy lớn là AD . Lấy M thuộc cạnh SD sao cho MD = 2SM. Gọi N là giao điểm của SA và (MBC). Khi đó tỉ số SN/SA bằng:

A. ½ **B.** 3 **C.** 2 **D.** 1/3

Câu 115: Tìm phát biểu đúng trong các phát biểu sau?

A. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết một điểm và một đường thẳng.

B. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi nó đi qua 3 điểm.

C. Mặt phẳng hoàn toàn xác định khi biết hai đường thẳng cắt nhau nằm trong nó.

D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 116: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó hình chiếu của đường thẳng MN trên (SCD) theo phương AD là:

A. điểm M **B.** đường thẳng SC **C.** đường thẳng SD **D.** điểm S

Câu 117: Cho hình chóp S.ABCD , đáy ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA ,N=SD∩(BCM). Điểm N là giao điểm của SD và:

A. đường thẳng qua M và song song với AB **B.** ME

C. đường thẳng qua C và song song với AB **D.** đường thẳng qua M và song song với AD

Câu 118: Cho hình chóp SABCD với đáy là hình thang ABCD, AD // BC, AD = 2BC. Gọi E là trung điểm AD và O là giao điểm của AC và BE. I là một điểm thuộc AC(I khác A và C).Qua I, ta vẽ mặt phẳng (α) song song với (SBE).Thiết diện tạo bởi (α) và hình chóp SABCD là:

A. Một hình thang.

B. Một hình tam giác.

C. Hoặc là một hình tam giác hoặc là một hình thang.

D. Hình tam giác và hình thang.

Câu 119: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình thang (BC//AD). Điểm M thuộc cạnh SD sao cho 2SM=MD ; N là giao điểm của SA và (MBC) . Khi đó hình chiếu của điểm N trên (SCD) theo phương AD là điểm:

A. S **B.** M **C.** D **D.** C

Câu 120: Cho tứ diện ABCD. Gọi G_1, G_2, G_3 lần lượt là trọng tâm của các tam giác ABC, ACD, ABD. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) song song với mặt phẳng (BCD).

B. Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) cắt mặt phẳng (BCD).

C. Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) song song với mặt phẳng (BCA).

D. Mặt phẳng ($G_1G_2G_3$) không có điểm chung với mặt phẳng(ACD).

Câu 121: Cho hình chóp S.ABCD có AD cắt BC tại E. Gọi M là trung điểm của SA, N là giao điểm của SD và (BCM). Khi đó ta có:

A. MN,DC,AB đồng quy **B.** MN//AD **C.** M,N,E thẳng hàng **D.** MN cắt SB

----------- HẾT ----------

TỔNG HỢP LẦN 4.

II CHƯƠNG 2

Câu 1. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai:

A. Qua hai điểm phân biệt có một và chỉ một đường thẳng.

B. Qua ba điểm phân biệt có một và chỉ một mặt phẳng.

C. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung chứa tất cả các điểm chung của hai mặt phẳng đó.

D. Có bốn điểm phân biệt cùng thuộc một mặt phẳng.

Câu 2. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai:

A. Qua hai điểm phân biệt có một và chỉ một đường thẳng.

B. Qua ba điểm không thẳng hàng có một và chỉ một mặt phẳng.

C. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung chứa tất cả các điểm chung của hai mặt phẳng đó.

D. Có ít nhất bốn điểm không cùng thuộc một mặt phẳng.

Câu 3. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai:

A. Qua hai điểm có một và chỉ một đường thẳng.

B. Qua ba điểm không thẳng hàng có một và chỉ một mặt phẳng.

C. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung chứa tất cả các điểm chung của hai mặt phẳng đó.

D. Có ít nhất bốn điểm không cùng thuộc một mặt phẳng

Câu 4. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai:

A. Nếu hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

B. Nếu hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ ba thì hai đường thẳng đó cùng nằm trong một mặt phẳng.

C. Nếu hai mặt phẳng cắt nhau cùng song song với một đường thẳng thì giao tuyến của chúng cũng song song với đường thẳng đó.

D. Nếu hai mặt phẳng cắt nhau lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì giao tuyến của chúng cũng song song với đường thẳng đó.

Câu 5. Nếu hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì:

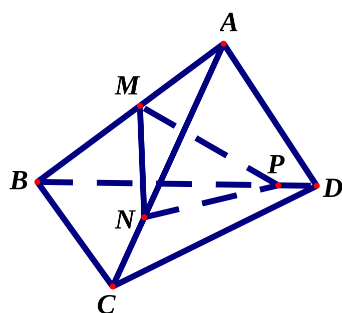
A. Hai đường thẳng đó song song với nhau hoặc trùng nhau.

B. Hai đường thẳng đó cắt nhau.

C. Hai đường thẳng đó chéo nhau.

D. Chưa kết luận được <@>

Câu 6. Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P lần lượt là các điểm trên AB, AC và BD



(như hình vẽ).

Đường thẳng MN cắt đường thẳng nào sau đây:

A. Đường thẳng BC

C. Đường thẳng CD

B. Đường thẳng BD

D. Đường thẳng AD

Câu 7. Mặt phẳng (MNP) cắt

A. Đoạn thẳng BC

C. Đoạn thẳng CD

B. Đoạn thẳng AD

D. Cả ba đáp án trên.

Câu 8. Trong các đáp án sau, đáp án nào đúng nhất:

Hình chóp n giác thì có:

A. n + 1 mặt

C. n + 1 cạnh

B. n đỉnh

D. Cả A, B, C đều đúng <@>

Câu 9. Hình chóp n giác thì có:

A. n + 1 mặt

C. n + 1 đỉnh

B. 2n cạnh

D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 10. Thiết diện của một hình chóp n giác với một mặt phẳng là một đa giác có ít nhất:

A. 3 cạnh

C. n + 1 cạnh

B. n cạnh

D. Cả A, B, C đều sai <@>

Câu 11. Thiết diện của một hình chóp n giác với một mặt phẳng là một đa giác có nhiều nhất:

A. 3 cạnh

C. n + 1 cạnh

B. n cạnh

D. Cả A, B, C đều sai

Câu 12. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có ABCD là hình thang có đáy lớn là AB. Gọi O là giao điểm hai đường chéo AC và BD, E là giao điểm hai cạnh AD và BC.

Kết luận nào sau đây là đúng nhất:

A. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng qua S và song song với AB

B. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là đường thẳng SO

C. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là đường thẳng SE

D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 13. Cho hình chóp tứ giác S.MNPQ có MNPQ là hình thang có đáy lớn là MQ. Gọi O là giao điểm hai đường chéo MP và NQ, E là giao điểm hai cạnh MN và PQ.

Kết luận nào sau đây là đúng nhất:

A. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SMN) và (SPQ) là đường thẳng qua S và song song với MN

B. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SMQ) và (SNP) là đường thẳng SO

C. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SMP) và (SNQ) là đường thẳng SE

D. Cả A, B, C đều sai

Câu 14. Cho hình chóp tứ giác S.ABCD có ABCD là hình thang có đáy lớn là AB. Gọi O là giao điểm hai đường chéo AC và BD, E là giao điểm hai cạnh AD và BC. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là

A. Đường thẳng qua S và song song với AB. C. Đường thẳng SO

B. Đường thẳng SE D. Cả A, B, C đều sai

Câu 15. Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q, R, S lần lượt là trung điểm các cạnh AC, BD, AB, CD, AD, BC. Bốn điểm nào sau đây không đồng phẳng?

A. P, Q, S, R B. M, P, R, S C. M, R, S, N D. M, N, P, Q

Câu 16. Cho tứ diện ABCD, gọi M là một điểm trên cạnh AB ($A \neq M \neq B$). Mặt phẳng (α) qua M và song song với AC và BD. Thiết diện của tứ diện ABCD và mặt phẳng (α) là:

A. Tam giác. B. Hình thang. C. Hình bình hành. D. Hình chữ nhật.

Câu 17. Cho tứ diện ABCD, gọi M là một điểm trên cạnh AB. Mặt phẳng (α) qua M và song song với AC cắt BC, CD, DA lần lượt tại N, Q, R. Tứ giác MNQR là:

A. Hình thang. B. Hình bình hành. C. Hình chữ nhật. D. Kết luận khác.

Câu 18. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Giả sử điểm M thuộc đoạn thẳng SD, M không trùng với S và D**.** Mặt phẳng (BCM) cắt hình chóp S.ABCD theo thiết diện là hình:

A. Hình thang. B. Hình bình hành. C. Hình chữ nhật. D. Tam giác.

Câu 19. Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Thiết diện của hình chóp S.ABCD với mặt phẳng (MNO) là hình:

A. Hình thang. B. Hình bình hành. C. Hình chữ nhật. D. Tam giác.

Câu 20. Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình thang có đáy lớn AB = 2CD. Gọi M là điểm trên cạnh SA sao cho SM = 2 MA, mặt phẳng (P) qua M và song song với mặt phẳng (SBC). Thiết diện của hình chóp S.ABCD với mặt phẳng (P) là một hình:

A. Hình thang. B. Hình bình hành. C. Hình chữ nhật. D. Tam giác.

Câu 21. Cho hình chóp S.ABC có đáy ABC là tam giác vuông cân tại B, có BA=a, SB=b, ΔSAC cân tại S. Trên AB ta lấy điểm M sao cho AM= x ($0<x<a$), mặt phẳng (α) qua M và song song với AC và SB, cắt BC, SC, SA lần lượt tại N, P, Q.

a) Đáp án đúng nhất thiết diện MNPQ là hình gì?

A. Hình thang vuông. B. Hình chữ nhật. C. Hình vuông. D. Hình thoi.

b) Tính theo a,b và x diện tích thiết diện MNPQ bằng.

A. $\frac{x^2}{ab}$. B. $\frac{b\sqrt{2}}{a}(a-x)x$.

C. $\frac{b}{a}(a-x)x$. D. $\frac{b}{a}(a-x)(b-x)$.

c) Diện tích thiết diện lớn nhất khi:

A. M trùng với A. C. M là trung điểm AB.

B. M trùng với B. D. kết luận khác.

TỔNG HỢP LẦN 5.

QUAN HỆ SONG SONG

Sách chuẩn

Câu1: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa.

B. Nếu hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với mặt phẳng thứ ba thì chúng song song với nhau.

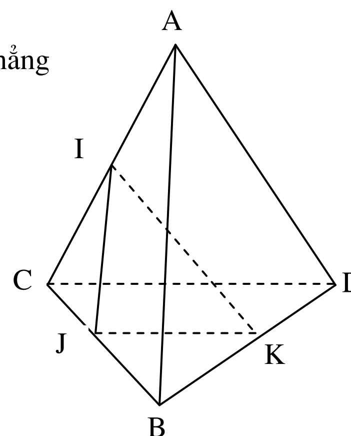
C. Nếu hai đ- ờng thẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau.

D. Nếu một đ- ờng thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song với nhau thì cắt mặt phẳng còn lại.

Câu2: Nếu ba đ- ờng thẳng không cùng nằm trong một mặt phẳng và đôi một cắt nhau thì ba đ- ờng thẳng đó

A. Đồng quy B. Tạo thành tam giác

C. Trùng nhau D. Cùng song song với một mặt phẳng



Câu3: Cho tứ diện ABCD. Gọi I, J và K lần l- ợt là trung điểm của AC, BC và BD. Giao tuyến của hai mặt phẳng (ABD) và (IJK) là:

A. KD

B. KI

C. Đ- ờng thẳng qua K và song song với AB

D. Không có

Câu4: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

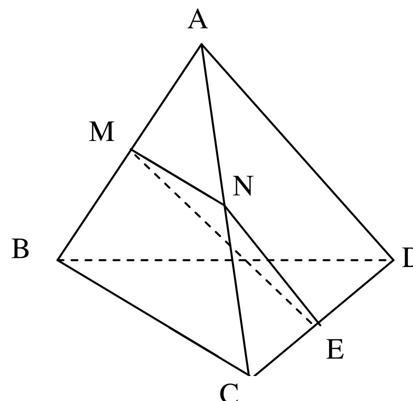
A. Nếu hai mặt phẳng (α) và (β) song song v ới nhau thì mọi đ- ờng thẳng nằm trong (α) đều song song với (β)

B. Nếu hai mặt phẳng (α) và (β) song song v ới nhau thì mọi đ- ờng thẳng nằm trong (α) đều song song với mọi đ- ờng thẳng nằm trong (β)

C. Nếu đ- ờng thẳng song song với nhau lần l- ợt nằm trong hai mặt phẳng (α) và (β) thì (α) và (β) song song với nhau.

D. Qua một điểm nằm ngoài mặt phẳng cho tr- ớc ta vẽ đ- ợc một và chỉ một đ- ờng thẳng song song với mặt phẳng cho tr- ớc đó

Câu5: Cho tứ diện ABCD. Gọi M và N lần l- ợt là trung điểm của AB và AC, E là điểm trên cạnh CD với ED = 3EC. Thiết diện tạo bởi mặt phẳng (MNE) và tứ diện ABCD là:



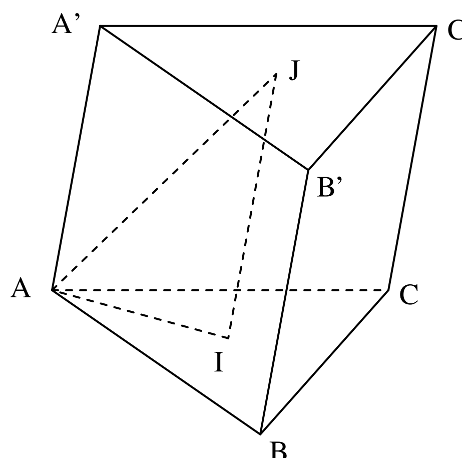
A. Tam giác MNE

B. Tứ giác MNEF với F là điểm bất kì trên cạnh BD

C. Hình bình hành MNEF với F là điểm bất kì trên cạnh BD mà EF // BC

D. Hình thang MNEF với F là điểm trên cạnh BD mà EF // BC

Câu6: Cho hình lăng trụ tam giác ABC.A’B’C’. Gọi I, J lần l- ợt là trọng tâm của các tam giác ABC và A’B’C’. Thiết diện tạo bởi mặt phẳng (AIJ) với hình lăng trụ đã cho là:



A. Tam giác cân

B. Tam giác vuông

C. Hình thang

D. Hình bình hành

Câu7: Cho tứ diện đều SABC cạnh bằng a. Gọi I là trung điểm của đoạn AB, M là điểm di động trên đoạn AI. Qua M vẽ mặt phẳng (α) song song với (SIC). Thiết diện tạo bởi (α) và tứ diện SABC là:

A. Tam giác cân tại M B. Tam giác đều

C. Hình bình hành D. Hình thoi

Câu8: Cho tứ diện đều SABC cạnh bằng a. Gọi I là trung điểm của đoạn AB, M là điểm di động trên đoạn AI. Qua M vẽ mặt phẳng (α) song song với (SIC). Chu vi của thiết diện tạo bởi (α) và tứ diện SABC tính theo AM = x là:

A. $x\left(1+\sqrt{3}\right)$ **B.** $2x\left(1+\sqrt{3}\right)$ C. $3x\left(1+\sqrt{3}\right)$ D. Không tính đ- ợc

Câu9: Cho hình bình hành ABCD. Gọi Bx, Cy, Dz là các đ- ờng thẳng song song với nhau lần l- ợt đi qua B, C, D và nằm về một phía của mặt phẳng (ABCD), đồng thời không nằm trong mặt phẳng (ABCD). Một mặt phẳng đi qua A và cắt Bx, Cy, Dz lần lượt tại B', C', D' với BB' = 2, DD' = 4. Khi đó CC' bằng

A. 3 B. 4 C. 5 **D.** 6

Câu10: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đ- ờng thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng thì không chéo nhau

B. Hai đ- ờng thẳng phân biệt không cắt nhau thì chéo nhau

C. Hai đ- ờng thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau

D. Hai đ- ờng thẳng phân biệt lần l- ợt thuộc hai mặt phẳng khác nhau thì chéo nhau.

Câu11: Cho hình vuông ABCD và tam giác đều SAB nằm trong hai mặt phẳng khác nhau. Gọi M là điểm di động trên đoạn AB. Qua M vẽ mặt phẳng (α) song song với (SBC). Thiết diện tạo bởi (α) và hình chóp S.ABCD là hình gì?

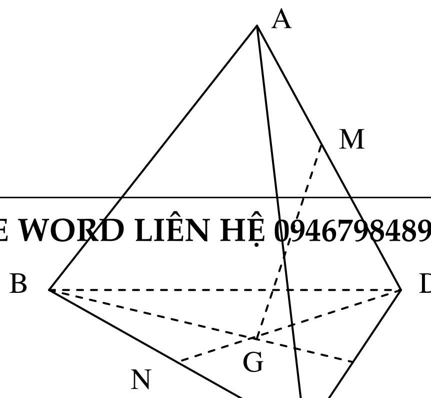
A. Tam giác B. Hình bình hành **C.** Hình thang D. Hình vuông

Câu12: Cho hình vuông ABCD và tam giác đều SAB nằm trong hai mặt phẳng khác nhau. Gọi M là điểm di động trên đoạn AB. Qua M vẽ mặt phẳng (α) song song với (SBC). Gọi M, N, P lần l- ợt là giao của mặt phẳng (α) với các đ- ờng thẳng CD, DS, SA. Tập hợp các giao điểm I của hai đ- ờng thẳng MQ và NP là:

A. Đ- ờng thẳng B. Nửa đ- ờng thẳng **C.** đoạn thẳng // với AB D. Tập hợp rỗng

Sách nâng cao

Câu13: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần l- ợt là trung điểm của các cạnh AD và BC; G là trọng tâm tam giác BCD. Khi ấy giao điểm



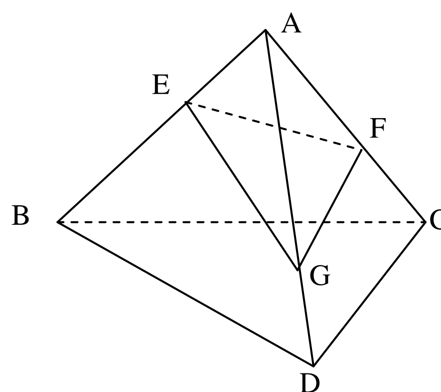
của đ- ờng thẳng MG và mặt phẳng ABC) là:

A. Điểm C

B. Giao điểm của đ- ờng thẳng MG và đ- ờng thẳng AN

C. Điểm N

D. Giao điểm của đ- ờng thẳng MG và đ- ờng thẳng BC



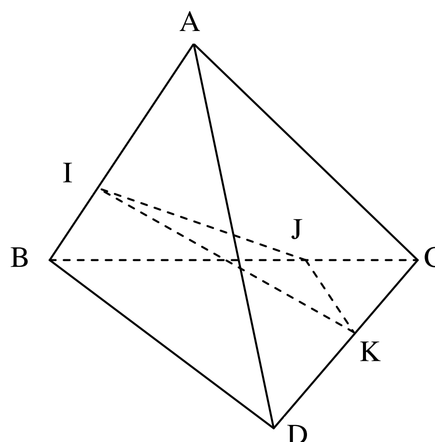
Câu14: Cho tứ diện ABCD và ba điểm E, F, G lần l- ợt nằm trên các cạnh AB, AC, AD mà không trùng với các đỉnh. Thiết diện của hình tứ tiện ABCD khi cắt bởi mặt phẳng (EFG) là:

A. Một đoạn thẳng

B. Một tam giác

C. Một tứ giác

D. Một ngũ giác



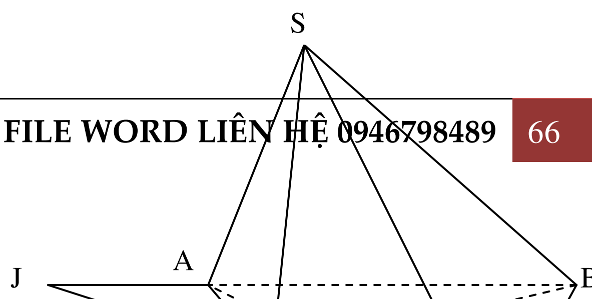
Câu15: Cho tứ diện ABCD và ba điểm I, J, K lần l- ợt nằm trên các cạnh AB, BC, CD mà không trùng với các đỉnh. Thiết diện của hình tứ tiện ABCD khi cắt bởi mặt phẳng (IJK) là:

A. Một tam giác

B. Một tứ giác

C. Một hình thang

D. Một ngũ giác



Câu16: Cho hình chóp S.ABCD. Gọi AC ∩ BD = {I}

AB ∩ CD = {J}, AD ∩ BC = {K}. Đẳng thức nào sai

trong các đẳng thức sau đây?

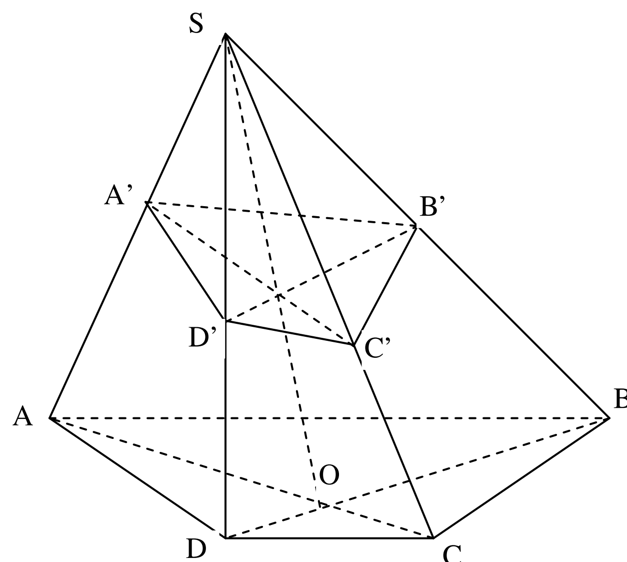
A. (SAC) ∩ (SBD) = SI

B. (SAB) ∩ (SCD) = SJ

C. (SAD) ∩ (SBC) = SK

D. (SAC) ∩ (SAD) = AB

Câu17: Cho hình chóp S.ABCD. Một mặt phẳng không đi qua đỉnh nào của hình chóp cắt các cạnh SA, SB, SC, SD lần lượt tại A', B', C', D'. Gọi O là giao điểm của AC và BD. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:



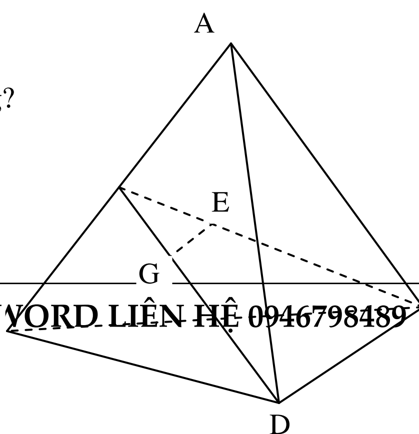
A. Các đường thẳng A'C', B'D', SO đôi một chéo nhau

B. Các đường thẳng A'C', B'D', SO đồng phẳng

C. Các đường thẳng A'C', B'D', SO đồng quy

D. Hai đường thẳng A'C' và B'D' cắt nhau còn hai đường thẳng A'C' và SO chéo nhau

Câu18: Cho tứ diện ABCD. Gọi G và E lần l- ợt là trọng tâm của tam giác ABD và ABC. Mệnh đề nào d- ới đây đúng?



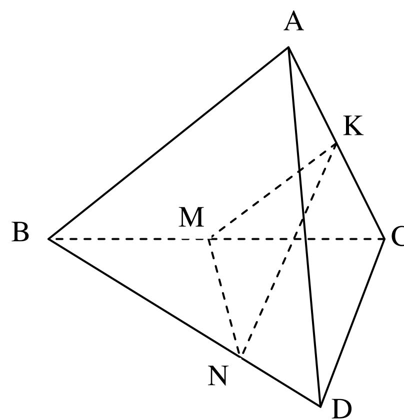
A. GE // CD

B. Đ- ờng thẳng GE cắt CD

C. Hai đ- ờng thẳng GE và CD chéu nhau

D. Đ- ờng thẳng GE cắt đ- ờng thẳng AD

Câu19: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, K lần l- ợt là trung điểm của BC và AC, N là điểm trên cạnh BD sao cho BN = 2ND. Gọi F là giao điểm của AD và (MNK). Trong các mệnh đề sau đây. mệnh đề nào đúng?



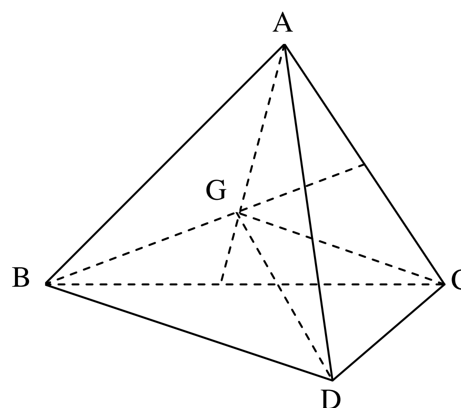
A. AF = FD

B. AF = 2FD

C. AF = 3FD

D. FD = 2AF

Câu20: Cho tứ diện ABCD có cạnh bằng a. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Cắt tứ diện bởi mặt phẳng (GCD) thì diện tích của thiết diện là:

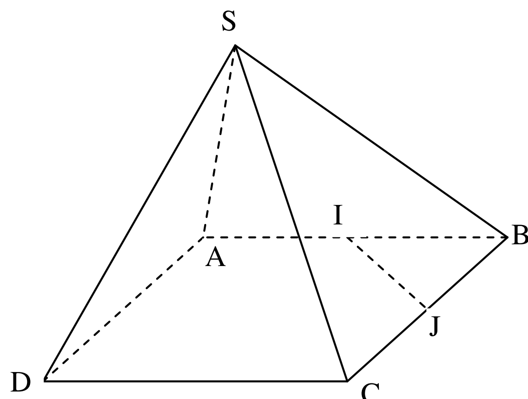


A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{2}$

B. $\frac{a^2\sqrt{2}}{4}$

C. $\frac{a^2\sqrt{2}}{6}$

D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$



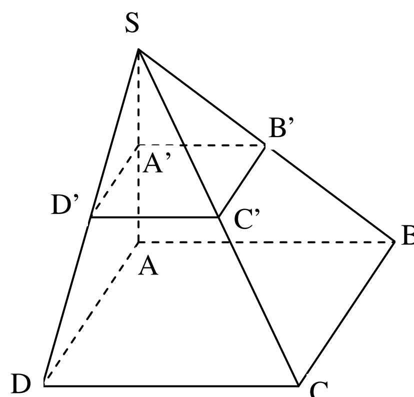
Câu21: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi I, J lần l- ợt là trung điểm của AB và CB. Khi ấy giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đ- ờng thẳng song song với:

A. Đ- ờng thẳng AD

B. Đ- ờng thẳng BJ

C. Đ- ờng thẳng BI

D. Đ- ờng thẳng IJ



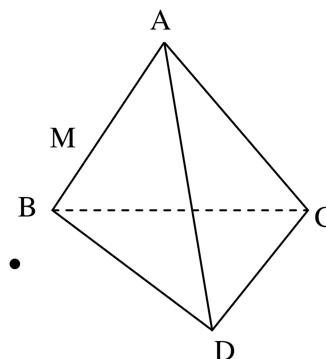
Câu22: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành. Gọi A', B', C', D' lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, SB, SC, SD. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau đây

A. A'B' // (SAD)

B. A'C' // (SBD)

C. (A'C'D') // (ABC)

D. A'C' // BD



Câu23: Cho tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a, điểm M trên cạnh AB sao cho AM = m (0 < m < a). Khi đó diện tích thiết diện của hình tứ diện khi cắt bởi mặt phẳng qua M và song song với mặt phẳng (ACD) là:

A. $\frac{m^2\sqrt{3}}{4}$ B. $\frac{(a-m)^2\sqrt{2}}{2}$

C. $\frac{(a+m)^2\sqrt{3}}{4}$ **D.** $\frac{(a-m)^2\sqrt{3}}{4}$

Câu24: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là một hình bình hành. Một mặt phẳng (P) song song với AC và SB lần l- ợt cắt các cạnh SA, AB, BC, SC, SD, BD tại M, N, E, F, I, J. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Bốn đ- ờng thẳng MN, EF, IJ, SB đôi một song song.

B. Bốn đ- ờng thẳng MN, EF, IJ, SB đồng quy

C. Bốn đ- ờng thẳng MN, EF, IJ, SB đồng phẳng

D. Cả ba mệnh đề trên đều sai

Sách bài tập chuẩn

Câu25: Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất?

A. Ba điểm B. Một điểm và một đ- ờng thẳng

C. Hai đ- ờng thẳng cắt nhau D. Bốn điểm

Câu26: Cho hai đ- ờng thẳng a và b. Điều kiện nào sau đây đủ để kết luận a và b chéo nhau?

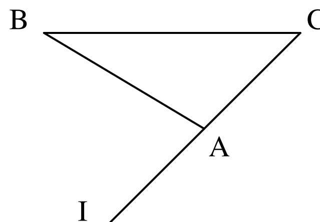
A. a và b không có điểm chung

B. a và b là hai cạnh của một hình tứ diện

C. a và b nằm trên hai mặt phẳng phân biệt

D. a và b không cùng nằm trên bất kì mặt phẳng nào.

Câu27: Cho ΔABC, lấy điểm I trên cạnh AC kéo dài. Các mệnh đề nào sau đây là mệnh đề sai?



A. A $\in$ (ABC)

B. I $\in$ (ABC)

C. (ABC) $\equiv$ (BIC)

D. BI $\not\subset$ (ABC)

Câu28: Cho ΔABC. Có thể xác định đ- ợc bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh ΔABC?

A. 4 B. 3 C. 2 **D.**1

Câu29: Trong không gian cho bốn điểm không đồng phẳng, có thể xác định nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đó?

A. 6 **B.** 4 C. 3 D. 2

Câu30: Cho hình chóp S.ABCD với đáy ABCD là tứ giác có các cạnh đối không song song. Giả sử AC ∩ BD = {O}, AD ∩ BC = {I}. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là

A. SC B. SB **C.** SO D. SI

Câu31: Cho hình chóp S.ABCD. Thiết diện của mặt phẳng (α) tuỳ ý với hình chóp không thể là:

A. Lục giác B. Ngũ giác C. Tứ giác D. Tam giác

Câu32: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D'. Có bao nhiêu cạnh của hình lập phương chéo nhau với đường chéo AC' của hình lập phương?

A. 2 B. 3 C. 4 **D.** 6

Câu33: Cho hai đ- ờng thẳng phân biệt a và b trong không gian. Có bao nhiêu vị trí t- ơng đối giữa a và b?

A. 1 B. 2 **C.** 3 D. 4

Câu34: Cho hai đ- ờng thẳng phân biệt cùng nằm trong một mặt phẳng. Có bao nhiêu vị trí t- ơng đối giữa hai đ- ờng thẳng đó?

A. 1 **B.** 2 C. 3 D. 4

Câu35: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q, R, S lần l- ợt là trung điểm của các cạnh AC, BD, AB,CD, AD, BC. Bốn điểm nào sau đây không đồng phẳng?

A. P, Q, R, S **B.** M, P, R, S C. M, R, S, N D. M, N, P, Q

Câu36: Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đ- ờng thẳng lần l- ợt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau.

B. Hai đ- ờng thẳng không có điểm chung thì chéo nhau.

C. Hai đ- ờng thẳng chéo nhau thì không có điểm chung

D. Hai đ- ờng thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau

Câu37: Cho hai đ- ờng thẳng a và b chéo nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với b?

A. Vô số B. 2 **C.** 1 D. 0

Câu38: Cho tứ diện ABCD. Điểm M thuộc AC. mặt phẳng (α) qua M song song với AB và AD. Thiết diện của (α) với tứ diện ABCD là:

A. Hình tam giác B. Hình bình hành C. Hình chữ nhật D. Hình vuông

Câu39: Cho các giả thiết sau đây. Giả thiết nào kết luận đ- ờng thẳng a song song với mặt phẳng (α)?

A. a // b và b // (α) **B.** a ∩ (α) = Φ C. a // b và b ⊂ (α) D. a // (β) và (β) // (α)

Câu40: Trong các mệnh đề sau đây, mệnh đề nào đúng?

A. Nếu (β) // (α) và a ⊂ (α), b ⊂ (β) thì a // b

B. Nếu a // (α) và b // (β) thì a // b

C. Nếu (α) // (β) và a ⊂ (α) thì a // (β)

D. Nếu a // b và a ⊂ (α), b ⊂ (β) thì (α) // (β)

Câu41: Trong không gian cho hai mặt phẳng phân biệt (α) và (β). Có bao nhiêu vị trí t- ơng đối giữa (α) và (β)?

A. 1 **B.** 2 C. 3 D. 4

Câu42: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành ABCD. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) là đ- ờng thẳng song song với đ- ờng thẳng nào sau đây?

A. AC B. BD **C.** AD D. SC

Câu43: Cho hình chóp S.ABCD có đáy là hình bình hành ABCD. Giả sử M thuộc đoạn thẳng SB. Mặt phẳng (ADM) cắt hình chóp S.ABCD theo thiết diện là hình

A. Tam giác **B.** Hình thang C. Hình bình hành D. Hình chữ nhật

Câu44: Cho tứ diện ABCD. Giả sử M thuộc đoạn BC. Một mặt phẳng (α) qua M song song với AB và CD. Thiết diện của (α) và hình tứ diện ABCD là:

A. Hình thang **B.** Hình bình hành C. Hình tam giác D. Hình ngũ giác

Sách bài tập nâng cao

Câu45: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Ba đ- ờng thẳng cắt nhau từng đôi một thì đồng quy.

B. Ba đ- ờng thẳng cắt nhau từng đôi một thì đồng phẳng.

C. Ba đ- ờng thẳng cắt nhau từng đôi một và không đồng phẳng thì đồng quy.

D. Ba đ- ờng thẳng đồng quy thì đồng phẳng

Câu46: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Một đ- ờng thẳng cắt hai đ- ờng thẳng cho tr- ớc thì cả ba đ- ờng thẳng đó cùng nằm trong một mặt phẳng.

B. Một đ- ờng thẳng cắt hai đ- ờng thẳng cắt nhau cho tr- ớc thì cả ba đ- ờng thẳng đó cùng nằm trong một mặt phẳng.

C. Một đ- ờng thẳng cắt hai đ- ờng thẳng cắt nhau tại hai điểm phân biệt thì cả ba đ- ờng thẳng đó đồng phẳng.

D. Một đ- ờng thẳng cắt hai đ- ờng thẳng chéo nhau thì ba đ- ờng thẳng đó đồng phẳng.

Câu47: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Hai đ- ờng thẳng không cắt nhau và không song song thì chéo nhau.

B. Hai đ- ờng thẳng không song song thì chéo nhau

C. Hai đ- ờng thẳng không có điểm chung thì chéo nhau

D. Hai đ- ờng thẳng chéo nhau thì không có điểm chung

Câu48: Cho hai đ- ờng thẳng song song a và b. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai?

A. Nếu mặt phẳng (P) cắt a thì cũng cắt b.

B. Nếu mặt phẳng (P) song song với a thì cũng song song với b.

C. Nếu mặt phẳng (P) song song với a thì (P) hoặc song song với b hoặc mặt phẳng (P) chứa b

D. Nếu mặt phẳng (P) chứa đ- ờng thẳng a thì cũng số thể chứa đ- ờng thẳng b.

Câu49: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào sai?

A. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau.

B. Nếu một đ- ờng thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì nó cắt mặt phẳng còn lại

C. Nếu một mặt phẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì nó cắt mặt phẳng còn lại

D. Nếu một đ- ờng thẳng song song với một trong hai mặt phẳng song song thì nó song song với mặt phẳng còn lại.

Câu50: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Hình chiếu song song của hai đ- ờng thẳng chéo nhau thì song song với nhau.

B. Hình chiếu song song của hai đ- ờng thẳng cắt nhau có thể song song với nhau

C. Hình chiếu song song của hai đ- ờng thẳng chéo nhau có thể song song với nhau

D. Các mệnh đề trên đều sai.

Câu51: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q, R, S lần l- ợt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA, AC và BD. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Hai đ- ờng thẳng RS và PQ cắt nhau.

B. Hai đ- ờng thẳng NR và PQ song song với nhau.

C. Hai đ- ờng thẳng MN và PQ song song với nhau.

D. Hai đ- ờng thẳng RS và MP chéo nhau.

Câu52: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q, R, S lần l- ợt là trung điểm của các cạnh AB, BC, CD, DA, AC và BD. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. Ba đ- ờng thẳng MQ, RS, NP đôi một song song.

B. Ba đ- ờng thẳng MP, NQ, RS đồng quy.

C. Ba đ- ờng thẳng NQ, SP, RS đồng phẳng

D. Cả ba mệnh đề trên đều sai.

Câu53: Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) cắt nhau theo giao tuyến Δ. Hai đ- ờng thẳng p, q lần l- ợt nằm trong (P) và (Q). Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

A. p và q cắt nhau

B. p và q chéo nhau

C. p và q song song

D. Cả ba mệnh đề trên đều sai

Câu54: Cho tứ diện đều ABCD có cạnh bằng a. Gọi G, G' lần lượt là trọng tâm của ΔABC và ΔABD. Diện tích của thiết diện của hình tứ diện khi cắt bởi mặt phẳng (BGG') là:

A. $\frac{a^2\sqrt{11}}{3}$ B. $\frac{a^2\sqrt{11}}{6}$ C. $\frac{a^2\sqrt{11}}{8}$ **D.** $\frac{a^2\sqrt{11}}{16}$

Câu55: Cho hai hình bình hành ABCD và ABEF nằm trong hai mặt phẳng phân biệt. Kết quả nào sau đây là đúng?

A. AD // (BEF) **B.** (AFD) // (BEC) C. (ABD) // (EFC) D. EC // (ABF)

Câu56: Cho hình chóp S.ABCD. Gọi A', B', C' lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, SB, SC, SD. Một mặt phẳng (P) thay đổi qua A' và song song với AC luôn đi qua một đường thẳng cố định là

A. Đường thẳng A'B' B. Đường thẳng A'D'

C. Đường thẳng A'C' D. Đường thẳng A'B

Câu57: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là một hình bình hành. Một mặt phẳng (P) đồng thời song song với AC và SB lần l- ợt cắt các đoạn thẳng SA, AB, BC, SC, SD và BD tại M, N, E, F, I, J. Khi đó ta có

A. Ba đ- ờng thẳng NE, AC, MF đôi một cắt nhau

B. Ba đ- ờng thẳng NE, AC, MF đôi một song song

C. Ba đ- ờng thẳng NE, AC, mặt phẳng đồng phẳng

D. Cả ba mặt phẳng trên đều sai

Câu58: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là một hình bình hành. Một mặt phẳng (P) đồng thời song song với AC và SB lần l- ợt cắt các đoạn thẳng SA, AB, BC, SC, SD và BD tại M, N, E, F, I, J. Khi đó ta có

A. MN // (SCD) B. EF // (SAD) C. NF // (SAD) **D.** IJ // (SAB)

Sách 400 BT tự luận và trắc nghiệm HH 10

Câu59: Cho hai đ- ờng thẳng d_1 và d_2. Điều kiện nào sau đây đủ để kết luận d_1 và d_2 chéo nhau?

A. d_1 và d_2 không có điểm chung

B. d_1 và d_2 là hai cạnh của một hình tứ diện

C. d_1 và d_2 nằm trên hai mặt phẳng phân biệt

D. d_1 và d_2 không cùng nằm trên một mặt phẳng bất kỳ

Câu60: Cho ΔABC. Có thể xác định bao nhiêu mặt phẳng chứa tất cả các đỉnh của ΔABC?

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu61: Trong không gian cho bốn điểm không đồng phẳng, có thể xác định nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng phân biệt từ các điểm đó.

A. 6 B. 4 C. 3 D. 2

Câu62: Xét các mệnh đề sau:

(I) Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa.

(II) Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đ- ờng thẳng chung duy nhất.

(III) Nếu hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đ- ờng thẳng chung duy nhất.

(IV) Nếu ba điểm cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.

Câu nào sau đây là đúng?

A. (I) và (II) đúng B. (II) và (IV) đúng

C. (I), (III) và (IV) đúng D. Tất các các mệnh đề trên đều sai

Câu63: Nếu ba đ- ờng thẳng không cùng nằm trong một mặt phẳng và đôi một cắt nhau thì ba đ- ờng thẳng đó:

A. Đồng quy B. Tạo thành tam giác

C. Trùng nhau D. Không xảy ra ba đ- ờng thẳng nh- vậy

Câu64: Các yếu tố nào sau đây xác định một mặt phẳng duy nhất?

A. Ba điểm B. Một điểm và một đ- ờng thẳng

C. Hai đ- ờng thẳng cắt nhau D. Bốn điểm

Câu65: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Có bao nhiêu cạnh của hình chóp chéo nhau với cạnh AB?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu66: Cho ΔABC có trọng tâm G. Mệnh đề nào sau đây sai?

A. A $\in$ (ABC) B. G $\in$ (ABC) C. AG $\not\subset$ (ABC) D. (ABC) $\equiv$ (ABG)

Câu67: Cho tứ diện đều ABCD. Gọi G là trọng tâm tam giác BCD. M, N lần l- ợt là trung điểm của AB và CD. Mệnh đề nào sau đây là sai?

A. (ABN) $\equiv$ (MNG) B. G $\notin$ (ABN) C. A $\in$ (MNB) D. B $\in$ (MNG)

Câu68: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D'. Có bao nhiêu cạnh của hình lập phương chéo nhau với đường chéo AC' của hình lập phương?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 6

Câu69: Trong không gian cho hai đ- ờng thẳng phân biệt a và b. Hỏi có bao nhiêu vị trí t- ơng đối giữa a và b?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu70: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D', có bao nhiêu đường chéo của hình lập phương chéo nhau với cạnh AB?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu71: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N lần l- ợt là trung điểm của SB, SD. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. (MNO) $\equiv$ (SBD) B. AOMN là một tứ diện
C. DOMN là một tứ diện D. COMN là một tứ diện

Câu72: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M là trung điểm của SA. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. CM và AB cắt nhau B. CM và BD cắt nhau

C. CM và SB cắt nhau D. CM và AO cắt nhau

Câu73: Tứ diện ABCD có thể xem là hình chóp tam giác bằng bao nhiêu cách?

A. 4 B. 3 C. 2 D. 1

Câu74: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình thang đáy lớn AB. Gọi M là trung điểm của SC. Khi đó giao điểm của biến cố với mặt phẳng (ADM) là:

A. Giao điểm của BC và SD B. Giao điểm của BC và mệnh đề

C. Giao điểm của BC và MA D. Giao điểm của BC và AD

Câu75: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình bình hành. Gọi I, J lần l- ợt là trung điểm của SB và SD. Thiết diện của mặt phẳng (AIJ) với hình chóp là:

A. Tam giác B. Tứ giác C. Ngũ giác D. Lục giác

Câu76: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N, K lần l- ợt là trung điểm của BC, DC và SB. Giao điểm của MN và mặt phẳng (SAK) là:

A. Giao điểm của MN và AK B. Giao điểm của MN và SK

C. Giao điểm của MN và AD D. Giao điểm của MN và AB

Câu77: Cho tứ diện ABCD. Gọi I, J lần l- ợt là trung điểm của CD và BC. Giao tuyến của hai mặt phẳng (ABI) và (BCD) là:

A. AI B. AJ C. BI D. DJ

Câu78: Cho hình chóp S.ABCD. Giả sử AB cắt CD tại I, AC cắt BD tại J. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là:

A. SI B. SJ C. SA D. SD

Câu79: Cho tứ diện ABCD, gọi I, J lần l- ợt là trung điểm của BC và CD. Khi đó giao điểm của BJ và mặt phẳng (ADI) là:

A. Giao điểm của BJ vâID B. Giao điểm của BJ và DI

C. Giao điểm của BJ và AC D. Giao điểm của BJ và AI

Câu80: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N, K lần l- ợt là trung điểm của BC, DC và SB. Thiết diện của mặt phẳng (MNK) với hình chóp là:

A. Tam giác B. Tứ giác C. Ngũ giác D. Lục giác

Câu81: Cho tứ diện ABCD. Gị I, J lần l- ợt là trung điểm của AD và BC. Giao tuyến của hai mặt phẳng (IBC) và (JAD) là:

A. IJ B. AB C. IB D. JD

Câu82: Cho mặt phẳng (P) và ba điểm không thẳng hàng A, B, C nằm ngoài (P). Giả sử AB, BC, CA lần l- ợt cắt (P) tại ba điểm M, N, P thì khẳng định nào sau đây đúng:

A. AMNP là một tứ diện B. BMNP là một tứ diện

C. CMNP là một tứ diện D. M, N, P thẳng hàng

Câu83: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M là trung điểm của SA. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. $(SAC) \cap (MBD) = SO$ B. $(SBD) \cap (MBO) = DO$ C. $(SBD) \cap (MDO) = BD$

D. Thiết diện tạo bởi (MBD) và hình chóp S.ABCD là tứ giác MBCD.

Câu84: Cho hai đ- ờng thẳng d_1 và d_2 trong không gian. Có bao nhiêu vị trí t- ơng đối giữa d_1 và d_2?

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

Câu85: Nếu ba mặt phẳng phân biệt đôi một cắt nhau theo ba giao tuyến thì ba giao tuyến ấy

A. Đôi một cắt nhau B. Đồng quy

C. Đồng quy hoặc đôi một song song D. Đôi một song song

Câu86: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình vuông tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là:

A. Đ- ờng thẳng d đi qua S và d // CD B. Đ- ờng thẳng d đi qua S và d // BC

C. Đ- ờng thẳng SO D. Đ- ờng thẳng SA

Câu87: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D'. Gọi O là tâm của hình vuông ABCD. Giao tuyến của hai mặt phẳng (OA'B') và (OC'D') là:

A. Đ- ờng thẳng AC B. đ- ờng thẳng BD

C. đ- ờng thẳng d đi qua O và d // AB D. đ- ờng thẳng d qua O và d // AD

Câu88: Cho hình lập phương ABCD.A'B'C'D'. Giao tuyến của hai mặt phẳng (CB'D') và (ABD) là:

A. CA B. CB C. CD D. đường thẳng d qua C và d // B'D'

Câu89: Nếu hai mặt phẳng phân biệt lần l- ợt chứa hai đ- ờng thẳng song song thì giao tuyến của chúng (nếu có) sẽ:

A. Song song với hai đ- ờng thẳng đó

B. Song song với hai đ- ờng thẳng đó hoặc trùng với một trong hai đ- ờng thẳng đó

C. Trùng với một trong hai đ- ờng thẳng đó

D. Cắt một trong hai đ- ờng thẳng đó

Câu90: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đ- ờng thẳng lần l- ợt nằm trên hai mặt phẳng phân biệt thì chéo nhau

B. Hai đ- ờng thẳng không có điểm chung thì chéo nhau

C. Hai đ- ờng thẳng chéo nhau thì không có điểm chung

D. Hai đ- ờng thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau

Câu91: Cho hai đ- ờng thẳng d_1 và d_2 chéo nhau. Có bao nhiêu mặt phẳng chứa d_1 và song song d_2?

A. Vô số B. 2 C. 1 D. Không có mặt phẳng nào

Câu92: Cho tứ diện ABCD. Gọi I, J lần l- ợt là trung điểm của BC và BD. Giao tuyến của hai mặt phẳng (AIJ) và (ACD) là:

A. Đ- ờng thẳng d đi qua A và d // BC B. Đ- ờng thẳng d đi qua A và d // BD

C. Đ- ờng thẳng d đi qua A và d //CD D. Đ- ờng thẳng AB

Câu93: Cho tứ diện ABCD. M, N lần l- ợt là trung điểm của AB và AC. E là một điểm trên CD sao cho CE = 2ED. Khi đó thiết diện của mặt phẳng (MNE) với tứ diện là:

A. Hình thang B. Hình bình hành C. Hình thoi D. Hình tam giác

Câu94: Cho tứ diện ABCD. G là trọng tâm tam giác ABD, M là một điểm trên cạnh BC sao cho MB = 2MC. Tìm khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. MG // (BCD)B. MG // (ABD)C. MG // (ACD)D. MG // (ABC)

Câu95: Cho hai hình bình hành ABCD và ABè không cùng nằm trong một mặt phẳng, có tâm lần l- ợt là O và O'. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. OO' // (ABCD) B. OO' // (ABEF) C. OO' // (BDF)D. OO' // (ADF)

Câu96: Cho tứ diện ABCD. Điểm M $\in$ AC. mặt phẳng (α) qua M và song song với AB. Thiết diện của (α) với tứ diện ABCD là:

A. Hình thang B. Hình bình hành C. Hình chữ nhật D. Hình vuông

Câu97: Trong các giả thiết sau đây. Giả thiết nào kết luận đ- ờng thẳng d_1 song song mặt phẳng (α)?

A. d_1 // d_2 và d_2 // (α) B. $d_1 \cap (\alpha) = \Phi$

C. d_1 // d_2 và $d_2 \subset (\alpha)$ D. d_1 // d_2 và $d_2 \cap (\alpha) = \Phi$

Câu98: Cho tứ diện ABCD. Gọi I, J lần l- ợt là trọng tâm của các tam giác ABC và ABD. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng:

A. IJ // (ABC) B. IJ // (ABD)

C. IJ // (ACD) D. IJ // (AEF) với E, F là trung điểm của BC và BD

Câu99: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành.Gọi I, J lần l- ợt là trọng tâm của các tam giác SAB và SAD. E, F là trung điểm của AB và AD. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. IJ // (SBD) B. IJ // (SEF) C. IJ // (SAB) D. IJ // (SAD)

Câu100: Nếu hai mặt phẳng (α), (β) cắt nhau và cùng song song với đ- ờng thẳng d thì giao tuyến của (α), (β) sẽ:

A. Trùng với d B. Song song hoặc trùng với d

C. Song song với d D. Cắt d

Câu101: Cho hình chóp S.ABCD, đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M là trung điểm của SA. Thiết diện của mặt phẳng (MCD) với hình chóp S.ABCD là hình gì?

A. Tam giác B. Hình bình hành C. Hình thang D. Hình thoi

Câu102: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N lần l- ợt là trung điểm của SA và SB. giao tuyến của hai mặt phẳng (MNC) và (ABD) là:

A. OA B. OM C. ON D. CD

Câu103: Cho hình chóp S.ABCD đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N lần l- ợt là trung điểm của SA và SB. giao tuyến của hai mặt phẳng (MNO) và (ABCD) là:

A. OA B. OM C. ON D. đ- ờng thẳng d qua O và d // AB

Câu104: Cho đ- ờng thẳng d song song với mặt phẳng (α). Nếu mặt phẳng (β) chứa d và cắt (α) theo giao tuyến d' thì:

A. d' // d hoặc d' ≡ d B. d' // d C. d'≡ dD. d' và d chéo nhau

Câu105: Cho tứ diện ABCD. Lấy M là một điểm thuộc miền trong tam giác ABC. Gọi (α) là mặt phẳng qua M và song song với các đ- ờng thẳng AB và CD. Thiết diện tạo bởi (α) và tứ diện ABCD là hình gì?

A. Tam giác B. Hình thoi C. Hình bình hành D. Hình ngũ giác

Câu106: Cho hình chóp S.ABCD với ABCD là hình thang đáy lớn AD. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là:

A. Đ- ờng thẳng d đi qua S và d // B. Đ- ờng thẳng d đi qua S và d // BC

C. Đ- ờng thẳng SO với O là giao điểm của AC và BD

D. Đ- ờng thẳng SM với M là giao điểm của AB và CD

Câu107: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N là trung điểm của AC, AD và G là trọng tâm tam giác BCD. Giao tuyến của hai mặt phẳng (BMN) và (GCD) là:

A. Đ- ờng thẳng d đi qua G và d // CD B. Đ- ờng thẳng d đi qua B và d // CD

C. Đ- ờng thẳng BG D. Đ- ờng thẳng BK với K = MN ∩ CD

Câu108: Cho hai đ- ờng thẳng a, b và mặt phẳng (α). Giả sử a // b và b // (α). có thể kết luận gì về vị trí t- ơng đối của a và (α)

A. a // (α) B. a ⊂ (α) C. a // (α) hoặc a ⊂ (α) D. Không xác định đ- ợc

Câu109: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hình lăng trụ tam giác là một hình hộp

B. Hình lăng trụ tứ giác là một hình hộp

C. Hình lăng trụ có đáy là hình bình hành là một hình hộp

D. Hình lăng trụ ngũ giác là một hình hộp

Câu110: Cho các phát biểu sau:

(I) Nếu hai mặt phẳng (α), (β) song song với nhau thì mọi đ- ờng thẳng nằm trong mặt phẳng (α) đều song song với (β)

(II) Hai đ- ờng thẳng nằm trên hai mặt phẳng song song thì song song

(III) Thiết diện đ- ợc cắt bởi mặt phẳng và tứ diện luôn luôn là tứ giác

(IV) Có thể tìm đ- ợc hai đ- ờng thẳng song song cắt đồng thời hai đ- ờng thẳng chéo nhau.

Chọn câu đúng trong các câu sau đây:

A. Chỉ (I) đúng B. Chỉ (I), (II) đúng

C. Chỉ (I), (II), (III) đúng D. (I), (II), (III), (IV) đúng

Câu111: Cho hai mặt phẳng (α) và (β) song song với nhau. A, B là hai điểm nằm trong (α), M là điểm nằm trong (β). Giao tuyến của hai mặt phẳng (MAB) và (β) là:

A. MA B. MB C. Là đ- ờng thẳng d nằm trong (β) và d quaM

D. Là đ- ờng thẳng d qua M và d // AB

Câu112: Cho hai mặt phẳng song song (α) và (β). d là một đ- ờng thẳng nằm trong (α). Kết luận nào sau đây là sai?

A. d // (β).

B. d song song với một đường thẳng d' nào đó nằm trong (β)

C. d song song với mọi đ- ờng thẳng nằm trong (β)

D. Có hai đ- ờng thẳng phân biệt nằm trong (β) cùng song song với d.

Câu113: Khẳng định nào sau đây không suy ra đ- ợc hai mặt phẳng (α) và (β) song song với nhau?

A. $(\alpha) \cap (\beta) = \Phi$

B. Trong (α) có chứa hai đ- ờng thẳng cắt nhau và hai đ- ờng thẳng này cùng song song (β).

C. Trong (β) có chứa hai đ- ờng thẳng cắt nhau và hai đ- ờng thẳng này cùng song song với (α)

D. Trong (α) có chứa hai đ- ờng thẳng phân biệt và hai đ- ờng thẳng này cùng song song với (β)

Câu114: Cho hai mặt phẳng (α) và (β) song song với nhau. Giả sử mặt phẳng (γ) cắt (α), (β) lần l- ợt theo hai giao tuyến a và b thì:

A. a // b hoặc a ≡ b B. a ≡ b C. a // b D. a cắt b

Câu115: Cho hai hình bình hành ABCD và ABEF có tâm lần lượt là O, O' và không cùng nằm trong một mặt phẳng. Gọi M là trung điểm của AB.

(I) (ADF) // (BCE) (II) (MOO') // (ADF)

(III) (MOO') // (BCE) (IV) (AEC) // (BDF)

Chọn câu đúng trong các câu sau

A. Chỉ (I) đúng B. Chỉ (I), (II) đúng

C. Chỉ (I), (II), (III) đúng D. (I), (II), (III), (IV) đúng

Câu116: Cho tứ diện đều S.ABC. Gọi I là trung điểm AB, M là một điểm l- u động trên đoạn AI. Qua M vẽ mặt phẳng (α) // (SIC). Khi đó thiết diện của mặt phẳng (α) và tứ diện S.ABC là:

A. Tam giác cân tại M B. Tam giác đều C. Hình bình hành D. Hình thoi

Câu117: Cho hình bình hành ABCD. Gọi Bx, Cy, Dz là các đ- ờng thẳng đi qua B, C, D và song song với nhau. Một mặt phẳng (α) đi qua A và cắt Bx, Cy, Dz lần lượt tại B', C', D' với BB' = 2, DD' = 4. Khi đó CC' bằng:

A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu118: Cho hình lăng trụ ABC.A'B'C'. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. AA' // CB' B. BB' // AC'

C. CC' // AB' D. A'M // (ABC) với M là trung điểm của B'C'

Câu119: Cho hình hộp ABCD.A'B'C'D'. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. AD' // BC' B. AC // A'C' C. BB' // AD' D. BD // B'D'

Câu120: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P lần l- ợt là trọng tâm của các tam giác ABC, ACD, ADB. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. MN // CD B. (MNP) // (BCD) C. MN // (ABD) D. MP // (ACD)

Câu121: Cho các giả thiết sau đây. Giả thiết nào kết luận đ- ờng thẳng d_1 song song mặt phẳng (α)?

A. $d_1 // d_2$ và $d_2 // (\alpha)$ B. $d_1 \cap (\alpha) = \Phi$

C. $d_1 // d_2$ và $d_2 \subset (\alpha)$ D. $d_1 // (\beta)$ và $(\beta) // (\alpha)$

Câu122: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Nếu $(\alpha) // (\beta)$ và $d_1 \subset (\alpha)$; $d_2 \subset (\beta)$ thì $d_1 // d_2$

B. Nếu $d_1 // (\alpha)$ và $d_2 // (\beta)$ thì $d_1 // d_2$

C. Nếu $(\alpha) // (\beta)$ và $d_1 // (\alpha)$ thì $d_1 // (\beta)$

D. Nếu $d_1 // d_2$ và $d_1 \subset (\alpha)$, $d_2 \subset$ thì $(\alpha) // (\beta)$

Câu123: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai? (Với giả thiết các đoạn thẳng và đ- ờng thẳng không song song hoặc trùng với ph- ơng chiếu)

A. Phép chiếu song song bảo toàn thứ tự ba điểm thẳng hàng

B. Phép chiếu song song không làm thay đổi tỉ số độ dài của hai đoạn thẳng

C. Hình chiếu của hai đ- ờng thẳng song song là hai đ- ờng thẳng song song hoặc trùng nhau

D. Hình chiếu song song của đ- ờng thẳng là đ- ờng thẳng

Câu124: Cho ba mặt phẳng (α), (β), (γ) song song với nhau. Hai đường thẳng d và d' cắt ba mặt phẳng ấy theo thứ tự tại A, B, C và A', B', C'. Biết AB = 2; BC = 3 và A'C' = 10. Khi đó B'C' bằng:

A. B'C' = 3 B. B'C' = 6 C. B'C' = 4 D. B'C' = 15

Câu125: Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình bình hành tâm O. Gọi M, N là trung điểm của SA và SD. P là trung điểm của ON. Hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau:

A. MP // (ABCD)　　B. MP // AC　　C. MP // (SBC)　　D. MP // (SAD)

Câu126: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. Hình lập ph- ơng có 6 mặt là 6 hình vuông bằng nhau

B. Hình lập ph- ơng có 8 đỉnh

C. Hình lập ph- ơng có 16 cạnh bằng nhau

D. Hình lập ph- ơng có 4 đ- ờng chéo bằng nhau.

Câu127: Cho tứ diện đều ABCD cạnh a. Gọi M là trung điểm của AB, qua M dựng mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (BCD). Tìm diện tích thiết diện của (P) và tứ diện

A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$　　B. $\frac{a^2\sqrt{3}}{8}$　　C. $\frac{a^2\sqrt{3}}{12}$　　D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{16}$

Câu128: Cho tứ diện đều ABCD cạnh a. Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Qua G dựng mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (BCD). Tìm diện tích thiết diện của (P) và tứ diện

A. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$　　B. $\frac{a^2\sqrt{3}}{9}$　　C. $\frac{a^2\sqrt{3}}{16}$　　D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{18}$

Câu129: Cho hình bình hành ABCD. Gọi Bx, Cy, Dz lần l- ợt là các đ- ờng thẳng đi qua B, C, D và song song với nhau. Một mặt phẳng (α) đi qua A cắt Bx, Cy, Dz lần lượt tại B', C', D' với BB' = 3, CC' = 8. Khi đó DD' bằng:

A. 3　　B. 4　　C. 5　　D. 6

Câu130: Cho hình bình hành ABCD. Qua các đỉnh A, B, C, D ta dựng các nửa đ- ờng thẳng song song với nhau và nằm về một phía đối với mặt phẳng (ABCD). Một mặt phẳng (P) cắt bốn đ- ờng thẳng nói trên tại A', B', C', D'. Hỏi A'B'C'D' là hình gì?

A. Hình thoi　　B. Hình thang　　C. Hình chữ nhật　　D. Hình bình hành

Câu131: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hai đ- ờng thẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau

B. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một đ- ờng thẳng thì song song với nhau

C. Một đ- ờng thẳng cắt một trong hai đ- ờng thẳng song song thì cắt đ- ờng thẳng còn lại

D. Hai mặt phẳng phân biệt khong song song thì cắt nhau

Câu132: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hình lăng trụ có các mặt bên là các hình bình hành bằng nhau

B. Hình lăng trụ có hai đáy là hai hình bình hành bằng nhau

C. Hai đáy của lăng trụ là hai đa giác bằng nhau

D. Lăng trụ có đáy là lục giác đều đ- ợc gọi là hình hộp

Sách câu hỏi và bài tập trắc nghiệm 11

Đại c□ơng về đ□ờng thẳng và mặt phẳng

Câu133: Nói đến “cách xác định một mặt phẳng” là:

A. Nói đến cách vẽ cụ thể một mặt phẳng đó.

B. Nói đến vị trí t- ơng đối của mặt phẳng đó so với các mặt phẳng khác

C. Nói đến sự tồn tại và tính duy nhất của một mặt phẳng đ- ợc cho giand tiếp qua một yếu tố khác.

D. Nói đến các tiên đề liên quan đến mặt phẳng trong hình học không gian

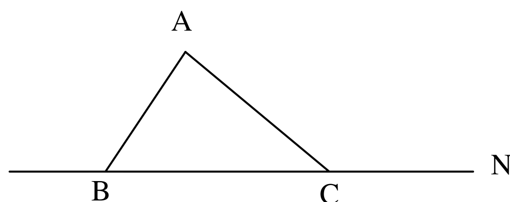
Câu134: Cho hình vẽ bên. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

(1) A $\in$ (ABC)

(2) N $\in$ (ABC)

(3) AN $\in$ (ABC)

(4) Hai mặt phẳng (ABC) và (NCA) khác nhau



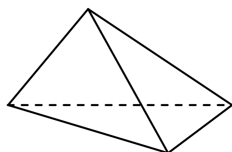
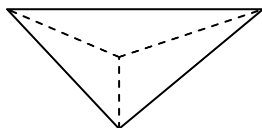
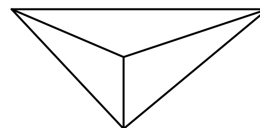
A. (1) và (2) **B.** (3) và (4) C. (4) D. (2) và (4)

Câu135: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai? Một mặt phẳng xác định bởi:

A. Ba điểm không hàng B. Một điểm và một đ- ờng thẳng không qua nó

C. Hai đ- ờng thẳng cắt nhau **D.** Hai đ- ờng thẳng phân biệt

Câu136: Trong không gian xét ba hình sau đây

(a) (b) (c)

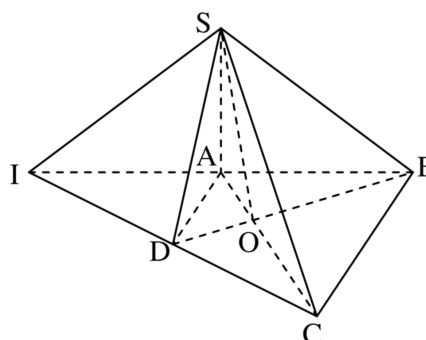
A. Đó là ba hình biểu diễn của các tứ diện

B. Hai hình (a), (b) là hình biểu diễn của các hình tứ diện, còn (c) không phải vì không có nét đứt

C. Chỉ có hình (a) là hình biểu diễn của hình tứ diện

D. Cả ba hình đều không thể hình biểu diễn đ- ợc cho một hình tứ diện nào.

Câu137: Trong mặt phẳng (P) cho tứ giác lồi ABCD có các cạnh AB và CD không song song; O là giao điểm của hai đ- ờng thẳng AC và BD. Khi đó Giao tuyến của các cặp mặt phẳng (SAC) và (SBD), (SAB) và (SCD) lần l- ợt là:



A. SA và SI

B. SO và SI

C. SB và SO

D. SD và SO

Câu138: Để kết luận rằng A, B, C phân biệt thẳng hàng, điều kiện nào sau đây ch- a đủ?

A. A, B, C là ba điểm chung của hai mặt phẳng (P) và (Q)

B. $ABC = 60^0$ C. AB + BC = CA D. Hai véctơ $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{CB}$ cùng ph- ơng

Câu139: Cho hình chóp S.ABCD. Cắt hình chóp bằng một mặt phẳng (P) sao cho (P) cắt các cạnh SA, SB, SC, SD lần lượt tại A', B', C', D'. Chứng minh rằng ba đường thẳng SO, A'C'', B'D' đồng quy. Một học sinh lý luận nh- sau:

(I) Gọi I là giao điểm của hai đ- ờng thẳng A'C' và B'D'

(II) Khi đó I $\in$ A'C' $\Rightarrow$ I $\in$ (SAC); I $\in$ B'D' $\Rightarrow$ I $\in$ (SBD)

(III) Vậy I thuộc giao tuyến SO của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD)

Từ đó ba $\Leftrightarrow$ SO, A'C', B'D' đồng quy tại I

Lập luận trên:

A. Không đủ để chứng minh ba đường thẳng SO, A'C'', B'D' đồng quy

B. Đúng hoàn toàn C. Sai từ b- ớc 2 D. Sai từ b- ớc 3

Câu140: Điền Đ hoặc S vào ô trống

Câu	Đ hoặc S
a) Không có hình chóp mà số cạnh của nó là số lẻ, vì số cạnh bên của hình chóp bằng số cạnh đáy của nó	
b) Hình tứ diện đều là hình chóp tam giác có diện tích các mặt đều bằng nhau	
c) Tứ diện ABCD có thể coi là hình chóp tam giác bằng 4 cách nh- sau: Hình chóp A.BCD, hình chóp B,ACD, hình chóp C.ABD và hình chóp D.ABC	
d) Hình chóp có 16 cạnh thì có 10 mặt (9 mặt bên và một mặt đáy)	
e) Các cạnh của hình tứ diện đều đều bằng nhau	

Câu141: Với 4 điểm không đồng phẳng, hãy cho biết số mặt phẳng nhiều nhất cóthể xác định đ- ợc từ bốn điểm đó.

A. 3 **B.** 4 C. 5 D. 6

Câu142: Điền Đ hoặc S vào ô trống

Câu	Đ hoặc S
a) Có ba điểm không cùng nằm trên một mặt phẳng	
b) Nếu có nhiều điểm thuộc một mặt phẳng thì ta nói rằng những điểm đó đồng phẳng	

c) Giả sử (P) là một mặt phẳng nào đó. Trong không gian có ít nhất một điểm không thuộc (P)	
d) Nếu hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có hai đ- ờng thẳng chung cắt nhau chứa tất cả các điểm chung của hai mặt phẳng đó	
e) Trong không gian có nhiều mặt phẳng khác nhau. Trên mỗi mặt phẳng, có một số kết quả của hình học phẳng không áp dụng đ- ợc	
f) Nếu một đ- ờng thẳng đi qua sáu điểm phân biệt của một mặt phẳng thì đ- ờng thẳng này nằm trên mặt phẳng đó	

Câu143: Điền từ thích hợp vào chỗ trống (dấu …và số ở giữa):

Hình hợp bởi các hình bình hành $A_1A'_2A'_1; A_2A_3A'_3A'_2; ...; A_nA_1A'_1A'_n$ và hai đa giác $A_1A_2..A_n$ và $A'_1A'_2..A'_n$ đ- ợc gọi là: ..(1)…

Mỗi hình bình hành nói trên (cùng với các điểm trong của nó) gọi là ..(2)…của hình lăng trụ.

Hai đa giác $A_1A_2..A_n$ và $A'_1A'_2..A'_n$ (cùng với các điểm trong của nó) gọi là ..(3)…của hình lăng trụ, các cạnh của chúng gọi là các ..(4)…Các đoạn thẳng $A_1A'_1$, $A_2A'_2$, .., $A_nA'_n$ gọi là các ..(5)… của hình lăng trụ. Các đỉnh của hai mặt đáy gọi là các ..(6)…của hình lăng trụ. Nừy đáy của hình lăng trụ là ..(7)…thì lăng trụ t- ơng ứng đ- ợc gọi là lăng trụ tam giác, lăng trụ tứ giác, lăng trụ ngũ giác. Đặc biệt, hình lăng trụ có đáy là ..(8)…đ- ợc gọi là hình hộp. Bốn đ- ờng chéo của hình hộp cắt nhau tại ..(9)… Điểm cắt nhau đó gọi là ..(10)…của hình hộp

Cho biết cụm từ điềm vào nh- sau:

(a) cạnh đáy (b) mặt bên (c) cạnh bên (d) hình lăng trụ(e) mặt đáy (f) đỉnh (g) tam giác, tứ giác, ngũ giác (h) trung điểm của mỗi đ- ờng

(i) hình bình hành (j) tâm

A. (1)- (a) ; (2)- (b) ; (3)- (c) ; (4)- (d) ; (5)- (e) ; (6)- (f) ; (7)- (g) ; (8)- (h) ; (9)- (i) ; (10)- (j)

B. (1)- (d) ; (2)- (b) ; (3)- (e) ; (4)- (a) ; (5)- (c) ; (6)- (f) ; (7)- (g) ; (8)- (i) ; (9)- (h) ; (10)- (j)

C. (1)- (b) ; (2)- (a) ; (3)- (d) ; (4)- (c) ; (5)- (e) ; (6)- (f) ; (7)- (h) ; (8)- (g) ; (9)- (i) ; (10)- (j)
D. (1)- (a) ; (2)- (b) ; (3)- (c) ; (4)- (d) ; (5)- (f) ; (6)- (e) ; (7)- (h) ; (8)- (g) ; (9)- (i) ; (10)- (j)

Câu144: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Có duy nhất một mặt phẳng qua ba điểm cho tr- ớc

B. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một đ- ờng thẳng thì song song với nhau

C. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đ- ờng thẳng nằm trên một mặt phẳng đều song song với bất kỳ đ- ờng thẳng nào nằm trên mặt phẳng còn lại

D. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đ- ờng thẳng nằm trên một mặt phẳng đều song song với mặt phẳng còn lại

Câu145: Cho hình chóp S.ABCD, với AC và BD giao nhau tại M, AB và CD giao nhau tại N. Hai mặt phẳng (SAC), (SBD) có giao tuyến :

A. SM B. SN C. SA D. MN

Câu146: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau

B. Nếu hai mặt phẳng phân biệt lần l- ợt đi qua hai đ- ờng thẳng song song thì hai mặt phẳng đó song song với nhau

C. Nếu một đ- ờng thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì sẽ phải cắt mặt phẳng còn lại.

D. Cho mặt phẳng (P) và ba điểm không thẳng hàng A, B, C nằm ngoài (P), lúc đó, nếu ba đ- ờng thẳng AB, BC, CA đều cắt mặt phẳng (P) thì ba giao điểm đó thẳng hàng

Câu147: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

A. Hình hộp là một hình lăng trụ và là một hình chóp đặc biệt

B. Hình lăng trụ có tất cả các cạnh song song

C. Hình lăng trụ có tất cả các mặt bên bằng nhau

D. Các câu trên đều sau?

Câu148: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) cắt nhau theo giao tuyến Δ. Trên (P) cho đ- ờng thẳng a và trên (Q) cho đ- ờng thẳng b. Nếu a và b cắt nhau thì cùng với Δ, giao điểm đó tạo nên một mặt phẳng duy nhất.

B. Hình lăng trụ có các mặt bên là hình bình hành

C. Hình hộp có các mặt đối diện bằng nhau

D. Cho hai đ- ờng thẳng chéo nhau. Khi đó, có một cặp mặt phẳng duy nhất song song với nhau, mỗi mặt phẳng đi qua một trong hai đ- ờng thẳng đó.

Câu149: Cho một hình tứ diện. Thiết diện tạo bởi một mặt phẳng (P) và hình tứ diện đó:

A. Luôn là một tam giác B. Luôn là một tứ giác

C. Luôn là một ngũ giác **D.** Cả ba câu trên đều sai

Câu150: Cho hình chóp S.ABCD, với ABCD là tứ giác lồi. Cắt hình chóp bằng một mặt phẳng (P) tuỳ ý. Thiết diện nhận đ- ợc không bao giờ có thể là:

A. Tam giác B. Tứ giác C. Ngũ giác **D.** Lục giác

Câu151: Cho hai đ- ờng thẳng a và b lần l- ợt nằm trên hai mặt phẳng song song (P) và (Q)

A. a và b là hai đ- ờng thẳng song song

B. Nếu điểm M không nằm trên (P) và (Q) thì không thể có đ- ờng thẳng nào đi qua M mà cắt cả a lẫn b

C. Nếu a và b không song song với nhau, điểm M không nằm trên (P) và (Q), thì luôn có duy nhất một đ- ờng thẳng đi qua M cắt cả a và b.

D. Cả ba câu trên đều sai

Câu152: Cho hình chóp S.ABCD với đáy ABCD là hình bình hành. Cắt hình chóp bằng mặt phẳng (MNP) trong đó M, N, P lần l- ợt là trung điểm các cạnh AB, AD, SC, Thiết diện nhận đ- ợc sẽ là:

A. Tam giác B. Tứ giác **C.** Ngũ giác D. Lục giác

Câu153: Cho hai đ- ờng thẳng a và b cắt nhau. Một đ- ờng thẳng c cắt cả a và b. Lúc đó:

A. Ba đ- ờng thẳng a, b, c cùng nằm trong một mặt phẳng

B. Ba đ- ờng thẳng a, b, c luôn nằm trong hai mặt phẳng khác nhau

C. Đ- ờng thẳng c nằm hoàn toàn trong mặt phẳng xác định bởi hai đ- ờng thẳng a, b

D. Cả ba câu trên đều sai

Câu154: Cho a, b, c là ba đ- ờng thẳng không trùng nhau từng đôi một. Giả sử A, B, C lần l- ợt là giao điểm của các cặp đ- ờng thẳng (a, b) (b, c) (c, a). Nếu các điểm A, B, C phân biệt từng cặp thì ta sẽ có:

A. Ba đ- ờng thẳng a, b, c song song với nhau B. a // b, c cắt a và b

C. b // c, a cắt b và c **D.** Ba đ- ờng thẳng a, b, c đồng quy

Câu155: Tính số cạnh bé nhất mà một hình chóp có thể có.

A. 8 B. 9 C. 10 D. Kết quả khác

Câu156: Cho ba điểm A, B, C không thẳng hàng nằm ngoài mặt phẳng (P). Gọi D, E, F lần l- ợt là giao điểm của (P) với các đ- ờng thẳng t- ơng ứng AB, BC, CA. Cùng với một điểm G nằm ngoài (P), ba điểm D, E, F sẽ xác định đ- ợc bao nhiêu mặt phẳng?

A. 1 B. 2 C. 3 D. Vô số

Câu157: Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) phân biệt trong không gian có thể có bao nhiêu điểm chung (phân biệt) không thẳng hàng?

A. Vô số điểm **B.** Không thể có các điểm chung thẳng hàng

C. Ba điểm D. Bốn điểm

HAI Đ□ỜNG THẲNG SONG SONG VÀ HAI Đ□ỜNG THẲNG CHÉO NHAU

Câu158: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

(1) Hai đ- ờng thẳng chéo nhau thì không có điểm chung

(2) Hai đ- ờng thẳng không có điểm chung thì chéo nhau

(3) Hai đ- ờng thẳng chéo nhau thì không cùng thuộc một mặt phẳng

(4) Hai đ- ờng thẳng không song song thì chéo nhau

A. (1), (3) , (4) B. (1), (2), (3), (4) C. (2), (3), (4) **D.** (1), (3)

Câu159: Giả sử có ba đ- ờng thẳng a, b, c trong đó b // a và c // a. Hãy chọn câu sai:

A. Nếu mặt phẳng (a, b) không trùng với mặt phẳng (a, c) thì b và c chéo nhau

B. Nếu mặt phẳng (a, b) trùng với mặt phẳng (a, c) thì ba đ- ờng thẳng a, b, c song song với nhau từng đôi một

C. Dù cho hai mặt phẳng (a, b) và (a, c) có trùng nhau hay không, ta vẫn có b // c

D. Cả ba câu trên đều sai

Câu160: Cho tứ diện ABCD. Khi đó:

A. Hai đ- ờng thẳng AB và CD cắt nhau B. Hai đ- ờng thẳng AB và CD song song

C. Hai đ- ờng thẳng AB và CD cắt nhau hoặc chéo nhau D. Cả ba câu trên đều sai

Câu161: Cho hai đ- ờng thẳng a, b. Hai đ- ờng thẳng này sẽ nằm ở một trong các tr- ờng hợp:

(1) Hai đ- ờng thẳng phân biệt trong không gian

(2) Hai đ- ờng thẳng phân biệt trong mặt phẳng

(3) a là giao tuyến của (P) và (R), b là giao tuyến của (Q) và (R), trong đó (P), (Q), (R) là ba mặt phẳng khác nhau từng đôi một.

T- ơng ứng với mỗi tr- ờng hợp trên, số vị trí t- ơng đối của a và b lần l- ợt là:

A. 3, 2, 2 B. 3, 3, 2 C. 2, 3, 2 D. 3, 2, 1

Câu162: Cho hai đ- ờng thẳng a và b chéo nhau. Xét hai đ- ờng thẳng p, q mà mỗi đ- ờng đều cắt cả a và b. Tr- ờng hợp nào sau đây không thể xảy ra:

A. p cắt q B. p ≡ q **C.** p // qD. p và q chéo nhau

Câu163: Cho hai đ- ờng thẳng a và b chéo nhau. Khi đó:

A. Tồn tại hai đ- ờng thẳng c, d song song với nhau, mỗi đ- ờng đều cắt cả a và b

B. Không thể tồn tại hai đ- ờng thẳng c, d mỗi đ- ờng đều cắt cả a và b

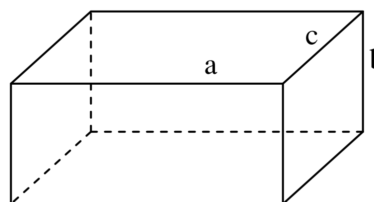
C. Không thể tồn tại một đ- ờng thẳng cắt cả a và b

D. Cả ba câu trên đều sai

Câu164: Cho hình chóp S.ABCD với đáy ABCD là hình bình hành. Gọi M, N, P, Q lần l- ợt là trung điểm các cạnh SA, SB, SC, SD. Đ- ờng thẳng nào sau đây không song song với đ- ờng thẳng MN?

A. AB B. CD C. PQ **D.** SC

Câu165: Xét hình bên. Các cạnh của hình hộp nằm trên các đ- ờng thẳng a, b, c nh- hình vẽ



(1) đ- ờng thẳng a và đ- ờng thẳng b cùng nằm trên một mặt phẳng

(2) Có một mặt phẳng qua hai đ- ờng thẳng a và c

(3) Có một mặt phẳng qua hai đ- ờng thẳng b và c

Trong ba câu trên:

A. Chỉ có (1) và (2) đúng B. Chỉ có (1) và (3) đúng

C. Chỉ có (2) và (3) đúng D. Cả ba câu trên đều đúng

Câu166: Giả sử (P), (Q), (R) là ba mặt phẳng cắt nhau theo bà giao tuyến phân biệt a, b, c. Trong đó: a = (P) ∩ (R), b = (Q) ∩ (R), c = (P) ∩ (Q)

Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. a và b cắt nhau hoặc song song với nhau

B. Ba giao tuyến a, b, c đồng quy hoặc đôi một cắt nhau

C. Nếu a và b song song với nhau thì a và c không thể cắt nhau, cũng vậy, b và c không thể cắt nhau

D. Ba giao tuyến a, b, c đồng quy hoặc đôi một song song.

Câu167: Cho hình chóp A.BCD. Gọi M, N, P, Q, R, S lần l- ợt là trung điểm của các cạnh AC, BD, AB, CD, AD, BC. Các điểm nào sau đây cùng thuộc một mặt phẳng?

A. M, P, R, A B. M, R, S, N C. P, Q, R, S D. M, P, Q, N

Câu168: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N là hai điểm phân biệt thuộc đ- ờng thẳng AB; P, Q là hai điểm phân biệt thuộc đ- ờng thẳng CD.

A. Các cặp đ- ờng thẳng chéo nhau AC và BD, MN và AB, MP và NQ, AD và BC

B. Các cặp đ- ờng thẳng chéo nhau MN và PQ, MQ và NP, MP và NQ, AN và BC

C. Các cặp đ- ờng thẳng chéo nhau MN và PQ, MQ và NP, MP và NQ, AD và BC

D. Cả ba câu trên đều sai

Đ□ỜNG THẲNG SONG SONG VỚI MẶT PHẲNG

Câu169: Cho đ- ờng thẳng a song song với mặt phẳng (P). Khi đó, số đ- ờng thẳng phân biệt nằm trong (P) và song song với a có thể là:

A. 0 B. 1 C. 2 **D.** Vô số

Câu170: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào sai?

A. Tồn tại hai mặt phẳng cắt nhau và lần l- ợt chứa hai đ- ờng thẳng chéo nhau.

B. Một đ- ờng thẳng và một mặt phẳng không có điểm nào chung thì song song với nhau

C. Hai đ- ờng thẳng không song song thì chéo nhau

D. Hai đ- ờng thẳng phân biệt không cắt nhau và không song song thì chéo nhau

Câu171: Xét các phát biểu sau:

(I) Một đ- ờng thẳng và một mặt phẳng đ- ợc gọi là cắt nhau nếu chúng có một điểm chung.

(II) Một đ- ờng thẳng và một mặt phẳng đ- ợc gọi là song song với nhau nếu chúng không có điểm chung

Trong hai phát biểu trên:

A. Chỉ có (I) đúng **B.** Chỉ có (II) đúng

C. Cả hai cùng đúng D. Cả hai cùng sai

Câu172: Cho đ- ờng thẳng b nằm trong mặt phẳng (P) và một điểm A không thuộc b. Qua A ta kẻ một đ- ờng thẳng a song song với b thì:

A. a nằm trên mặt phẳng (P) B. a song song với mặt phẳng (P)

C. a cắt (P) **D.** Cả ba câu trên đều sai

Câu173: Xét hai phát biểu sau:

(I) đ- ờng thẳng a song song với mặt phẳng (P) thì a luôn song song với mọi đ- ờng thẳng nằm trong (P)

(II) Có duy nhất một mặt phẳng đi qua một đ- ờng thẳng và song song với một đ- ờng thẳng chéo nhau với đ- ờng thẳng đó.

Trong hai câu trên:

A. Chỉ có (I) đúng **B.** Chỉ có (II) đúng

C. Cả hai cùng sai D. Cả hai cùng đúng

Câu174: Câu nào sau đây cho biết a // (P)?

A. a // b và b // (P) **B.** $a \cap (P) = \Phi$ C. a // (Q) và (Q) // (P) D. a // b và $b \subset (P)$

Câu175: Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) có giao tuyến b và đ- ờng thẳng a nh- hình vẽ. Câu nào d- ới đây là câu sai?

A. Nếu a // (Q) thì a không thể cắt b do đó a // (P)

B. Nếu $a \subset (Q)$ và a // b thì a // (P)

C. Nếu $a \subset (Q)$ và a // (P) thì a // b

D. Có thể xảy ra tr- ờng hợp a // (Q) và a // (P)

Câu176: Cho hai đ- ờng thẳng chéo nhau a và b. Số mặt phẳng chứa b và song song với a là

A. 1 B. 2 C. Vô số D. 0

Câu177: Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) có giao tuyến b và đ- ờng thẳng a // b. Câu nào d- ới đây là câu sai?

A. Ta có a // (Q) và a // (P) B. Nếu $a \subset (Q)$ thì a // (P)

C. Nếu $a \subset (P)$ thì a // (Q) D. Có thể xảy ra tr- ờng hợp a // (Q) đồng thời a // (P)

Câu178: Cho hai đ- ờng thẳng song song d_1 và d_2. ố mặt phẳng chứa d_1 và song song với d_2 là:

A. 1 B. 2 **C.** Vô số D. 0

Câu179: Cho hai mặt phẳng (P) và (Q) cùng song song với một đ- ờng thẳng a và $(P) \cap (Q) = b$. Lấy một đường thẳng $b' \neq b$ nằm trên (Q) mà b' // a. Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Do a // (P), ta suy ra a song song với mọi đường thẳng a' nằm trên (P)

B. Ta có b' // (Q) và b' // (Q)

C. Ta có b' // (P) và b // a

D. Ta có a // (Q) và b // (P)

Câu180: Cho hai đ- ờng thẳng a và b cùng song song với mặt phẳng P). Mệnh đề nào đúng trong các mệnh đề sau?

A. a và b song song với nhau

B. a và b chéo nhau

C. a và b trùng nhau hoặc cắt nhau

D. a và b có một trong bốn vị trí t- ơng đối ở các câu trên

Câu181: Cho một mặt phẳng (P) và hai đ- ờng thẳng song song a, b. Mệnh đề nào đúng trong các mệnh đề sau?

(1) Nếu (P) // a thì (P) // b

(2) Nếu (P) // a thì (P) // b hoặc chứa b

(3) Nếu (P) song song a thì (P) cắt b

(4) Nếu (P) cắt a thì (P) cũng cắt b

(5) Nếu (P) cắt a thì (P) có thể song song với b

(6) Nếu (P) chứa a thì có thể (P) song song với b

Hãy chọn ph- ơng án trả lời đúng

A. (3), (4), (6) B. (2), (1), (4) **C.** (2), (4), (6) D. (3), (4), (5)

Câu182: Cho hình tứ diện ABCD, có E là điểm nằm trong tam giác BCD, không nằm trên các cạn. Một mặt phẳng (P) đi qua E và song song với hai cạnh AD, BC. Khi đó:

A. Thiết diện tạo thành là một hình thang nh- ng không phải là hình bình hành

B. Thiết diện tạo thành là một hình tam giác

C. Thiết diện tạo thành là một hình bình hành

D. Thiết diện tạo thành là một tứ giác lồi nh- ng không phải là tứ giác nào đặc biệt

Câu183: Cho hình chóp S.ABCD. Giả sử rằg khi cắt hình chóp bằng một mặt phẳng (P) thì ta đ- ợc thiết diện MNPQ sao cho phép quay tâm // MN và QM // SC. Biết rằng MN đi qua O với $AC \cap BD = \{O\}$. Trong các câu sau câu nào cho phép xác định duy nhất và chính xác nhất mặt phẳng P) nói trên?

A. Mặt phẳng (P) đi qua O và song song AB

B. Mặt phẳng (P) đi qua O và song song AB, SD

C. Mặt phẳng (P) đi qua O và song song AB, SC

D. Mặt phẳng (P) đi qua O và song song SC

HAI MẶT PHẲNG SONG SONG

Câu184: Cho hai mặt phẳng (P) và (Q). Khi đó:

A.(P) // (Q) B. (P) và (Q) có điểm chung

C. Hoặc (P) trùng (Q), hoặc (P) //(Q), hoặc (P) và (Q) có điểm chung

D. Hoặc (P) // (Q), hoặc (P) và (Q) có chung giao tuyến.

Câu185: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng:

1. Hai đ- ờng thẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau
2. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một đ- ờng thẳng thì song song với nhau
3. Hai mặt phẳng phân biệt không song song thì cắt nhau
4. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với một mặt phẳng thứ ba thì song song với nhau
5. Một đ- ờng thẳng cắt một trong hai đ- ờng thẳng song song thì cắt đ- ờng thẳng còn lại
6. Một mặt phẳng cắt một trong hai đ- ờng thẳng song song thì cắt đ- ờng thẳng còn lại
7. Một đ- ờng thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì cắt mặt phẳng còn lại

Hãy chọn ph- ơng án trả lời đúng:

A. 1,2,6,7 B. 2,3,4,6 C. 1,3,5,7 D. 3,4,6,7

Câu186: Đánh dấu chéo (để cho biết đúng hoặc sai của câu t- ơng ứng) vào ô tróng trong bảng sau

Câu	Đ	S
a. Cho hai đ- ờng thẳng a và b chéo nhau. Khi đó qua a có duy nhất một mặt phẳng song song với b		
b. Cho A $\notin$ (P). Khi đó có duy nhất một mặt phẳng (Q) qua A và song song với (P)		
c. Hai đ- ờng thẳng song song khi chúng không có điểm chung		
d. Nếu hai mặt phẳng lần l- ợt đi qua hai đ- ờng thẳng song song thì chúng sẽ có một giao tuyến, và giao tuyến này song song với hai đ- ờng thẳng ấy		
e. Hai đ- ờng thẳng cùng song song với đ- ờng thẳng thứ ba thì song song với nhau		

f. Nếu a // (P), mp (Q) chứa a và cắt (P) theo giao tuyến b thì b // a		
g. Hai mặt phẳng phân biệt cắt nhau và cùng song song với một đ- ờng thẳng thì giao tuyến của chúng song song với đ- ờng thẳng đó		
h. Nếu hai mặt phẳng song song bị cắt bởi mặt phẳng thứ ba thì hai giao tuyến tạo thành sẽ song song với nhau		
i. Nếu đ- ờng thẳng a song song với đ- ờng thẳng b và b không song song với đ- ờng thẳng d thì hai hình chiếu a', b' của a và b theo phương d lên mặt phẳng (P) sẽ song song với nhau		
k. Nếu đ- ờng thẳng a // (Q) thì hình chiếu a' của a lên (Q) sẽ song song với a		

Câu187: Cho mặt phẳng (P) và một điểm M nằm ngoài (P). Khi N di động trên khắp mặt phẳng (P), `quỹ tích trung điểm I của MN là:

A. Một đ- ờng thẳng song song (P)
B. Một mặt phẳng song song (P)
C. Một mặt phẳng cắt (P)
D. Một đ- ờng thẳng cắt (P)

Câu188: Cho hai mặt phẳng phân biệt (P) và (Q)

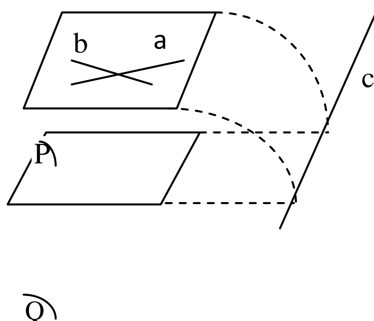
1. Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) song song với nhau thì mọi đ- ờng thẳng nằm trên (P) đều song song với mọi đ- ờng thẳng nằm trên (Q)

2. Nếu mọi đ- ờng thẳng nằm trong mặt phẳng (P) đều song song vói (Q) thì (P) song song với (Q)

Trong hai phát biểu trên:

A. Chỉ có phát biểu 1 đúng
B. Chỉ có phát biểu 2 đúng
C. Cả hai phát biểu đều đúng
D. Cả hai phát biểu đều sai

Câu189: Để chứng minh định lí " *Nếu mặt phẳng (P) chứa hai đ□ờng thẳng a và b cắt nhau, mà a và b cùng song song với mặt phẳng (Q) thì (P) song song với (Q)*", một học sinh tiến hành các bước như sau:



1. Giả sử (P) và (Q) cắt nhau theo giao tuyến c. Khi đoa do a //(Q) và a nằm trên (P), nên (P) cắt (Q) theo giao tuyến c song song với a.

2. Lí luận t- ơng tự, ta cũng có c // b. Từ đó suy ra a // b hoặc a trùng với b (mâu thuẫn với giả thiết)

3. Điều mâu thuẫn trên chứng tỏ (P) và (Q) không cắt nhau.

Lí luận trên:

A. Sai ở giai đoạn 1 B. Sai ở giai đoạn 2 C. Sai ở giai đoạn 3 D. Đúng hoàn toàn

Câu190: Chọn câu sai:

A. Qua một điểm ở ngoài một đ- ờng thẳng, có một và chỉ một mặt phẳng song song với đ- ờng thẳng đó

B. Qua một điểm ở ngoài một mặt phẳng , có một và chỉ một mặt phẳng song song với mặt phẳng đó

C. Nếu đ- ờng thẳng a song song với mặt phẳng (Q) thì qua a có một và chỉ một mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (Q)

D. Hai mặt phẳng phân biệt cùng song song với mặt phẳng thứ ba thì song song với nhau

Câu191: Cho mặt phẳng (R) cắt hai mặt phẳng song song (P) và (Q) theo hai giao tuyến a và b. Khi đó:

A. a và b có một điểm ching duy nhất B. a và b không có điểm chung nào

C. a và b trùng nhau D. a vàb b song song hoặc trùng nhau

Câu192: D- ới đây, a và b là các đ- ờng thẳng và (P) , (Q) là các mặt phẳng. Câu nào sau đây sai:

A. Nêu $a // b$, $a \not\subset (P)$, $b \subset (P)$ thì $a // (P)$ B. Nếu $a \subset (P)$, $(P) // (Q)$ thì $a // (Q)$

C. Nếu ba đ- ờng thẳng chắn trên hai cát tuyến những đoạn thẳng t- ơng ứng tỉ lệ thì ba đ- ờng thẳng đó song song với nhau

D. $a // b$, $a //(P)$, $b \not\subset (P) \Rightarrow b // (P)$

Câu193:

A. Nếu một mặt phẳng (P) chứa hai đ- ờng thẳng cùng song song với một mặt phẳng (Q) thì (P) // (Q)

B. Nếu hai đ- ờng thẳng nằm trong một mặt phẳng lần l- ợt song song với hai đ- ờng thẳng của mặt phẳng khác thì hai mặt phẳng đó song song

C. Hai mặt phẳng cùng song song với mặt phẳng thứ ba thì song song với nhau

D. Cho đ- ờng thẳng a và hai mặt phẳng (P), (Q). Khi đó

$a // (P)$, $(P) // (Q)$, $a \not\subset (Q) \Rightarrow a // (Q)$

Câu194: Để chứng minh rằng qua một điểm ngoại một mặt phẳng có một và chỉ một mặt phẳng song song với mặt phẳng đó, một học sinh tiến hành nh- sau:

1. Giả sử A là một điểm nằm ngoài mặt phẳng (Q). Trên (Q) lấy hai đường thẳng a' và b' cắt nhau

2. Gọi a và b là hai đường thẳng qua A và lần lượt song song với a' và b'

3. Hai đ- ờng thẳng a và b xác định mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (Q)(theo định lí về điều kiện để hai mặt phẳng song song). Vậy qua A ta đã dựng đ- ợc mặt phẳng duy nhất song song với mặt phẳng (Q)

Theo ban học sinh đó đã

A.Mắc sai lầm ở 1

B. Mắc sai lầm ở 2

C. Chứng minh hoàn toàn đúng

D. Chứng minh còn thiêu sót ở 3

TỔNG HỢP LẦN 6.

NGÂN HÀNG ĐỀ TRẮC NGHIỆM 400 CÂU QUAN HỆ SONG SONG TRÍCH NGẪU NHIÊN 40 CÂU

Câu 1 : Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AB và CD. Giao tuyến của hai mp(SAB và (SCD) là đường thẳng song song với:

A. AD **B.** BJ **C.** BI **D.** IJ

Câu 2 : Chọn *khẳng định **sai*** trong các khẳng định sau:

A. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất ;

B. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất ;

C. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa ;

D. Nếu ba điểm phân biệt M, N, P cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.

Câu 3 : Cho lăng trụ ABC.A′B′C′. Gọi M, M′ lần lượt là trung điểm của BC và B′C′. Giao của AM′ với (A′BC) là :

A. Giao của AM′ với B′C′

B. Giao của AM′ với BC

C. Giao của AM′ với A′C

D. Giao của AM′ và A′M

Câu 4 : Cho 2 đường thẳng a, b cắt nhau và không đi qua điểm A. *Xác định được nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng bởi a, b và A ?*

A. 3 **B.** 1 **C.** 4 **D.** 2

Câu 5 : *Hãy chọn câu đúng:*

A. Không có mặt phẳng nào chứa cả hai đường thẳng a và b thì ta nói a và b chéo nhau.

B. Hai đường thẳng song song nhau nếu chúng không có điểm chung ;

C. Hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau ;

D. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau ;

Câu 6 : Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N lần lượt là trung

điểm của SA và SD. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai ?

A. OM // SC **B.** MN // (SBC)

C. (OMN) // (SBC) **D.** ON và CB cắt nhau

Câu 7 : Câu nào sau đây đúng:

(I) Hình lăng trụ có các mặt bên là hình bình hành;

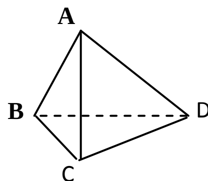
(II) Hình chóp cụt có các mặt bên là hình thang

(III) Bốn đường chéo của hình hộp cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường

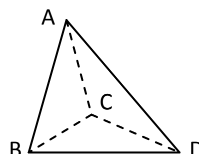
A. (I); (II) **B.** (II); (III) **C.** Cả (I);(II);(III) **D.** (I); (III)

Câu 8 : Trong các hình sau :

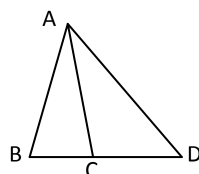
(I)



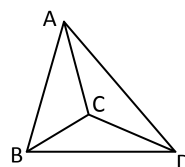
(II)



(III)



(IV)



Hình nào có thể là hình biểu diễn của một hình tứ diện ? (Chọn câu đúng nhất)

A. (I), (II) ; **B.** (I), (II), (III), (IV) **C.** (I), (II), (III) ; **D.** (I) ;

Câu 9 : Hãy chọn câu trả lời đúng. Trong không gian

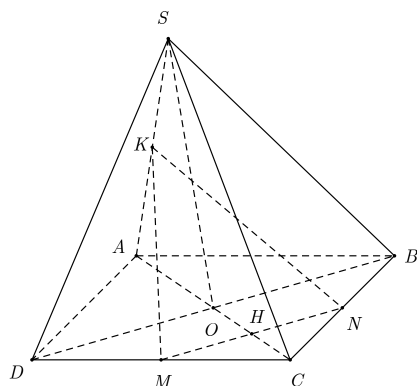
A. Hình biểu diễn của một hình chữ nhật thì phải là một hình chữ nhật

B. Hình biểu diễn của một hình tròn thì phải là một hình tròn

C. Hình biểu diễn của một tam giác thì phải là một tam giác

D. Hình biểu diễn của một góc thì phải là một góc bằng nó.

Câu 10 : Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N, K lần lượt là trung điểm của CD, CB, SA. Thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng (MNK) là một đa giác (H). Hãy chọn khẳng định đúng:



A. (H) là một hình thang
B. (H) là một ngũ giác
C. (H) là một hình bình hành
D. (H) là một tam giác

Câu 11 : Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác. Gọi M, N lần lượt là hai điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, sao cho MN không song song AB. Gọi đường thẳng b là giao tuyến các (SAN) và (SBM). Tìm b ?

A. b ≡ SQ Với Q là giao điểm của hai đường thẳng BH với AM, với H là điểm thuộc SA.
B. b ≡ MI Với I là giao điểm của hai đường thẳng MN với AB.
C. b ≡ SO Với O là giao điểm của hai đường thẳng AM với BN.
D. b ≡ SJ Với J là giao điểm của hai đường thẳng AN với BM.

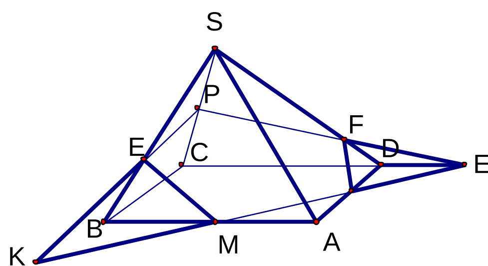
Câu 12 : Đường thẳng a // (α) nếu

A. a//b và b// (α)
B. a//b và b$\subset$(α)
C. a$\cap$(α) = $\varnothing$
D. a $\cap$(α) = a

Câu 13 : *Hãy chọn câu **sai** :*

A. Nếu mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng cùng song song với mặt phẳng (Q) thì (P) và (Q) song song với nhau ;
B. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mặt phẳng kia ;
C. Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) song song nhau thì mặt phẳng (R) đã cắt (P) đều phải cắt (Q) và các giao tuyến của chúng song song nhau ;
D. Nếu một đường thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì sẽ cắt mặt phẳng còn lại.

Câu 14 : Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình bình hành ABCD. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, AD, SC. Ta có mp(MNP) .



MN cát các đường BC, CD lần lượt tại K, L

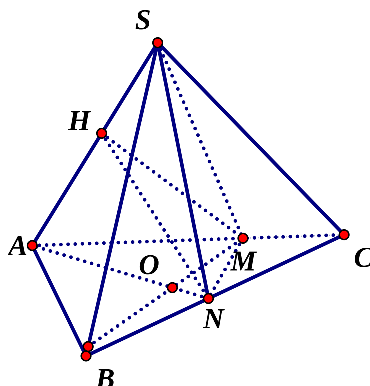
Gọi E là giao điểm của PK và SB, F là giao điểm của PL và SD

Ta có giao điểm của (MNP) với các cạnh SB, SC, SD lần lượt là E, P, F

Thiết diện tạo bởi (MNP) với S.ABCD là

A. tam giác MNP **B.** tứ giác MEPN **C.** ngũ giác MNFPE **D.** tam giác PKL.

Câu 15 : Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác, như hình vẽ bên dưới.



Với M, N, H lần lượt là các điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, SA, sao cho MN không song song AB. Gọi O là giao điểm của hai đường thẳng AN với BM. Gọi T là giao điểm đường NH và (SBO). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. T là giao điểm của hai đường thẳng NH với SB

B. T là giao điểm của hai đường thẳng SO với HM.

C. T là giao điểm của hai đường thẳng NH với BM

D. T là giao điểm của hai đường thẳng NH với SO.

Câu 16 : Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác. Gọi M, N lần lượt là hai điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, sao cho MN không song song AB. Gọi đường thẳng a là giao tuyến các (SMN) và (SAB). Tìm a ?

A. a ≡ SQ Với Q là giao điểm của hai đường thẳng BH với MN, với H là điểm thuộc SA.

B. a ≡ MI Với I là giao điểm của hai đường thẳng MN với AB.

C. a ≡ SO Với O là giao điểm của hai đường thẳng AM với BN.

D. a ≡ SI Với I là giao điểm của hai đường thẳng MN với AB.

Câu 17 : Trong không gian, xét vị trí tương đối của đường thẳng với mặt phẳng thì số khả năng xãy ra tối đa là:

A. 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4

Câu 18 : Cho hình chóp S.ABCD có ABCD là hình bình hành. Gọi e là giao tuyến các (SAB) và (SCD). Tìm e ?

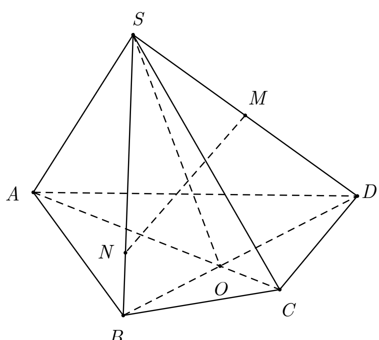
A. e = SI Với I là giao điểm của hai đường thẳng AB với MD, với M là trung điểm BD.

B. e = Sx Với Sx là đường thẳng song với hai đường thẳng AD và BC.

C. e = SO Với O là giao điểm của hai đường thẳng AC với BD.

D. e = Sx Với Sx là đường thẳng song với hai đường thẳng AB và CD.

Câu 19 : Cho hình chóp S,ABCD có đáy ABCD là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho $SN = 2NB$, O là giao điểm của AC và BD. Cặp đường thẳng nào sau đây cắt nhau:



A. SO và AD **B.** MN và SO **C.** MN và SC **D.** SA và BC

Câu 20 : Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác. Gọi M, N lần lượt là hai điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, sao cho MN không song song AB. Gọi Z là giao điểm đường AN và (SBM). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. Z là giao điểm của hai đường thẳng MN với AB.

B. Z là giao điểm của hai đường thẳng BN với AM.

C. Z là giao điểm của hai đường thẳng AM với BH, với H là điểm thuộc SA

D. Z là giao điểm của hai đường thẳng AN với BM.

Câu 21 : Trong không gian, xét vị trí tương đối của hai mặt phẳng thì số khả năng xãy ra tối đa là:

A. 1 **B.** 3 **C.** 2 **D.** 4

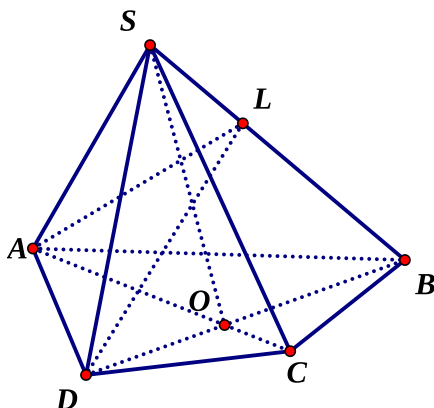
Câu 22 : Cho hình chóp S.ABC. M là điểm thuộc miền trong của tam giác SAB. Gọi (α) là mp đi qua M và song song với SA và BC. Thiết diện tao bởi mp(α) và hình chóp là :

A. Hình chữ nhật **B.** Hình tam giác **C.** Hình bình hành **D.** Hình vuông

Câu 23 : *Qua phép chiếu song song, tính chất nào không được bảo toàn ?*

A. Chéo nhau **B.** đồng qui **C.** Song song **D.** thẳng hàng.

Câu 24 : Cho hình chóp S.ABCD như hình vẽ bên dưới.



Có ABCD là tứ giác lồi. Với L là điểm thuộc vào các cạnh SB, và O là giao điểm của hai đường thẳng AC với BD. Gọi G là giao điểm đường SO và (ADL). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. G là giao điểm của hai đường thẳng SD với AL.

B. G là giao điểm của hai đường thẳng SO với AL.

C. G là giao điểm của hai đường thẳng DL với SC.

D. G là giao điểm của hai đường thẳng SO với DL.

Câu 25 : Cho tứ giác lồi ABCD và điểm S không thuộc mp (ABCD). *Có nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng xác định bởi các điểm A, B, C, D, S ?*

A. 7 **B.** 6 **C.** 8 **D.** 5

Câu 26 : Cho bốn điểm không đồng phẳng A, B, C, D. Trên hai đoạn AB và AC lấy hai điểm M và N sao cho $\frac{AM}{MB}=1$, $\frac{AN}{NC}=2$. Xét các mệnh đề

(I) Giao tuyến của (DMN) và (ABD) là DM

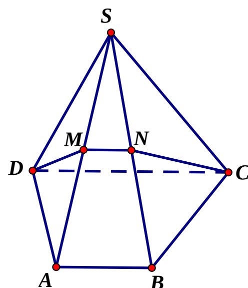
(II) DN là giao tuyến của (DMN) và (ACD)

(III) MN là giao tuyến của (DMN) và (ABC)

Số khẳng định sai là :

A. 1 **B.** 2 **C.** 0 **D.** 3

Câu 27 : Cho hình chóp S.ABCD Scó đáy ABCD là hình thang đáy lớn là CD. M là trung điểm của SA, N là giao điểm của cạnh SB và mp(MCD). Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng ?



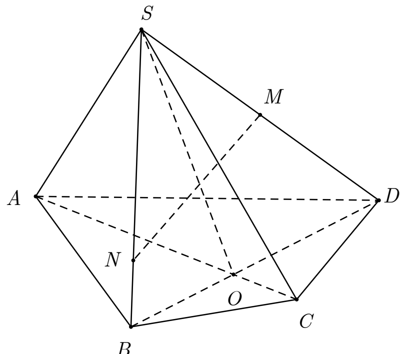
A. MN và SD cắt nhau **B.** MN và CD chéo nhau **C.** MN và SC cắt nhau **D.** MN // CD

Câu 28 : Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD, CD, BC. *Mệnh đề nào sau đây **sai** ?*

A. MP và NQ chéo nhau. **B.** MN // PQ và MN = PQ

C. MNPQ là hình bình hành **D.** MN // BD và MN = $\frac{1}{2}$BD

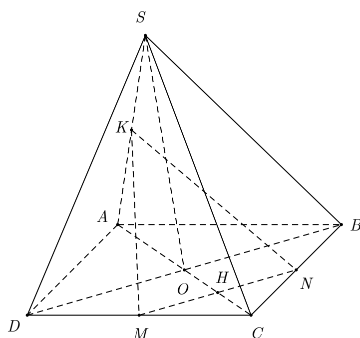
Câu 29 : Cho hình chóp S,ABCD có đáy ABCD là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho $SN = 2NB$, O là giao điểm của AC và BD. Giao điểm của MN với (ABCD) là điểm K. Hãy chọn cách xác định điểm K đúng nhất trong bốn phương án sau:



A. K là giao điểm của MN với AB **B.** K là giao điểm của MN với BD

C. K là giao điểm của MN với BC **D.** K là giao điểm của MN với SO

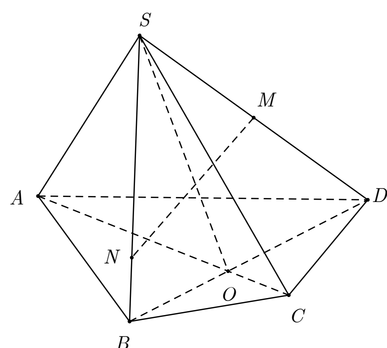
Câu 30 : Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N, K lần lượt là trung điểm của CD, CB, SA. H là giao điểm của AC và MN .Giao điểm của SO với (MNK) là điểm E. Hãy chọn cách xác định điểm E đúng nhất trong bốn phương án sau:



A. E là giao của KM với SO **B.** E là giao của KH với SO

C. E là giao của KN với SO **D.** E là giao của MN với SO

Câu 31 : Cho hình chóp S,ABCD có đáy ABCD là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho $SN = 2NB$, O là giao điểm của AC và BD. Giả sử đường thẳng d là giao tuyến của (SAB) và (SCD). Nhận xét nào sau đây là sai



A. d cắt CD **B.** d cắt MN **C.** d cắt AB **D.** d cắt SO

Câu 32 : Cho tam giác BCD và điểm A không thuộc mặt phẳng (BCD). Gọi K là trung điểm của đoạn AD , J là trung điểm của BC và G là trọng tâm của tam giác ABC. Khẳng định nào sau đây đúng

A. -Cả 3 đều sai **B.** KG cắt DC **C.** KG cắt DJ **D.** KG cắt DB

Câu 33 : Cho bốn điểm A, B, C, D không cùng nằm trong một mặt phẳng. Trên AB, AD lần lượt lấy các điểm M và N sao cho MN cắt BD tại I. *Điểm I không thuộc mặt phẳng nào sao đây:*

A. (ACD) **B.** (BCD) **C.** (CMN) **D.** (ABD)

Câu 34 : Để vẽ hình biểu diễn của một hình trong không gian người ta dựa vào những quy tắc sau đây:

(I) Hình biểu diễn của đường thẳng là đường thẳng, của đoạn thẳng là đoạn thẳng.

(II) Hình biểu điễn của hai đường thẳng song song là hai đường thẳng song song, của hai

đường thẳng cắt nhau là hai đường thẳng cắt nhau.

(III) Hình biểu diễn phải giữ nguyên quan hệ thuộc giữa điểm và đường thẳng.

(IV) Dùng nét vẽ liền để biểu diễn cho đường nhận thấy và cho đường bị che khuất.

Số qui tắc đúng trong các qui tắc trên là

A. 4 **B.** 3 **C.** 1 **D.** 2

Câu 35 : *Hãy chọn câu đúng :*

A. Hai mặt phẳng phân biệt không song song thì cắt nhau.

B. Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì song song với nhau ;

C. Hai mặt phẳng cùng song song với một đường thẳng thì song song với nhau ;

D. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng kia ;

Câu 36 : Cho tứ diện ABCD, G là trọng tâm ΔABD và M là điểm trên cạnh BC sao cho BM = 2MC. Đường thẳng MG song song với mp :

A. (ABD) **B.** (ABC) **C.** (ACD) **D.** (BCD)

Câu 37 : Cho lăng trụ ABC.A′B′C′. Gọi D′ là trung điểm của A′B′ khi đó CB′ song song với:

A. AD′ **B.** C′D′ **C.** AC′ **D.** mp(AC′D′)

Câu 38 : Gọi M là giao điểm của đường thẳng d và mp(α) và O là điểm tùy ý trong không gian.M là điểm chung của (α) và mp(O, d) khi:

A. $O\in d$ **B.** $O\in(\alpha)$ **C.** O $\notin$ d **D.** D$O\equiv M$

Câu 39 : Xét các mệnh đề sau đây:

(I) Có một và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.

(II) Có một và chỉ một mặt thẳng đi qua ba điểm phân biệt.

(III) Tồn tại bốn điểm không cùng thuộc một mặt phẳng.

(IV) Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có một điểm chung đường thẳng đi qua điểm chung đó. Ta gọi đường thẳng chung đó là giao tuyến 2 mp

Số qui tắc sai trong các qui tắc trên là

A. 3 **B.** 1 **C.** 2 **D.** 4

Câu 40 : Cho một đường thẳng a song song với mặt phẳng (P). *Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với (P) ?*

A. 1 ; **B.** 0 ; **C.** vô số. **D.** 2 ;

TỔNG HỢP LẦN 7
ĐỀ TRẮC NGHIỆM QUAN HỆ SONG SONG 40 CÂU

Câu 1: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AB và CD. Giao tuyến của hai mp(SAB và (SCD) là đường thẳng song song với:

A. AD B. BJ C. BI D. IJ

Câu 2: Chọn *khẳng định **sai*** trong các khẳng định sau:

A. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất ;

B. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất ;

C. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa ;

D. Nếu ba điểm phân biệt M, N, P cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.

Câu 3: Cho lăng trụ ABC.A'B'C'. Gọi M, M' lần lượt là trung điểm của BC và B'C'. Giao của AM' với (A'BC) là :

A. Giao của AM' với B'C' B. Giao của AM' với BC

C. Giao của AM' với A'C D. Giao của AM' và A'M

Câu 4: Cho 2 đường thẳng a, b cắt nhau và không đi qua điểm A. *Xác định được nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng bởi a, b và A ?*

A. 3 B. 1 C. 4 D. 2

Câu 5: *Hãy chọn câu đúng:*

A. Không có mặt phẳng nào chứa cả hai đường thẳng a và b thì ta nói a và b chéo nhau.

B. Hai đường thẳng song song nhau nếu chúng không có điểm chung ;

C. Hai đường thẳng cùng song song với một đường thẳng thứ ba thì song song với nhau ;

D. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau ;

Câu 6: Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của SA và SD. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai ?

A. OM // SC B. MN // (SBC) C. (OMN) // (SBC) D. ON và CB cắt nhau

Câu 7: Câu nào sau đây đúng:

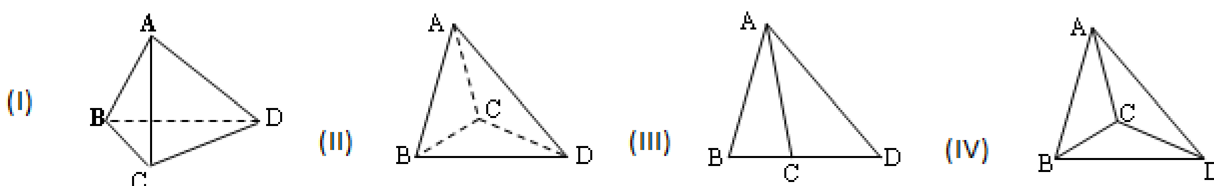
(I) Hình lăng trụ có các mặt bên là hình bình hành;

(II) Hình chóp cụt có các mặt bên là hình thang

(III) Bốn đường chéo của hình hộp cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường

A. (I); (II) B. (II); (III) C. Cả (I);(II);(III) D. (I); (III)

Câu 8: Trong các hình vẽ sau *Hình nào có thể là hình biểu diễn của một hình tứ diện ?* (*Chọn câu đúng nhất*):



A. (I), (II) ; B. (I), (II), (III), (IV) C. (I), (II), (III) ; D. (I) ;

Câu 9 : Hãy chọn câu trả lời đúng. Trong không gian

A. Hình biểu diễn của một hình chữ nhật thì phải là một hình chữ nhật

B. Hình biểu diễn của một hình tròn thì phải là một hình tròn

C. Hình biểu diễn của một tam giác thì phải là một tam giác

D. Hình biểu diễn của một góc thì phải là một góc bằng nó.

Câu 10:

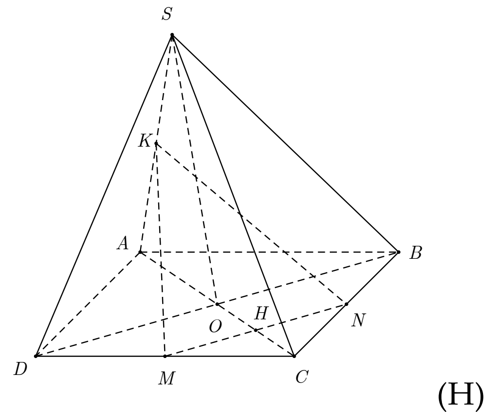
Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N, K lần lượt là trung điểm của CD, CB, SA. Thiết diện của hình chóp cắt bởi mặt phẳng (MNK) là một đa giác (H). Hãy chọn khẳng định đúng:

A. (H) là một hình thang

B. (H) là một ngũ giác

C. (H) là một hình bình hành

D. (H) là một tam giác



(H)

Câu 11: Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác. Gọi M, N lần lượt là hai điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, sao cho MN không song song AB; Gọi đường thẳng b là giao tuyến các (SAN) và (SBM). Tìm b ?

A. b ≡ SQ Với Q là giao điểm của hai đường thẳng BH với AM, với H là điểm thuộc SA.

B. b ≡ MI Với I là giao điểm của hai đường thẳng MN với AB.

C. b ≡ SO Với O là giao điểm của hai đường thẳng AM với BN.

D. b ≡ SJ Với J là giao điểm của hai đường thẳng AN với BM.

Câu 12: Đường thẳng a // (α) nếu

A. a//b và b// (α) B. a//b và $b\subset(\alpha)$ C. $a\cap(\alpha)=\varnothing$ D. $a\cap(\alpha)=a$

Câu 13: *Hãy chọn câu **sai** :*

A. Nếu mặt phẳng (P) chứa hai đường thẳng cùng song song với mặt phẳng (Q) thì (P) và (Q) song song với nhau ;

B. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mặt phẳng kia ;

C. Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) song song nhau thì mặt phẳng (R) đã cắt (P) đều phải cắt (Q) và các giao tuyến của chúng song song nhau ;

D. Nếu một đường thẳng cắt một trong hai mặt phẳng song song thì sẽ cắt mặt phẳng còn lại.

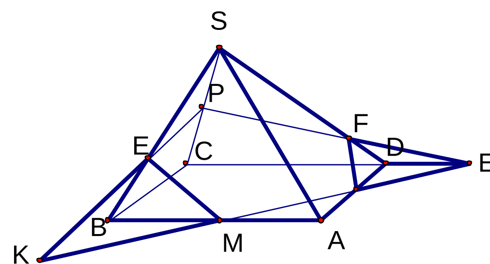
Câu 14: Cho hình chóp S.ABCD đáy là hình bình hành ABCD. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm của AB, AD, SC. Ta có mp(MNP) .

MN cát các đường BC, CD lần lượt tại K, L

Gọi E là giao điểm của PK và SB, F là giao điểm của PL và SD

Ta có giao điểm của (MNP) với các cạnh SB, SC, SD lần lượt là E, P, F

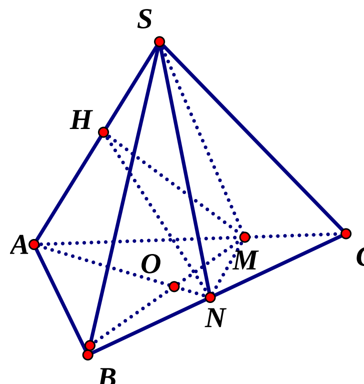
Thiết diện tạo bởi (MNP) với S.ABCD là



A. tam giác MNP B. tứ giác MEPN C. ngũ giác MNFPE D. tam giác PKL

Câu 15: Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác, như hình vẽ bên dưới.

Với M, N, H lần lượt là các điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, SA, sao cho MN không song song AB. Gọi O là giao điểm của hai đường thẳng AN với BM. Gọi T là giao điểm đường NH và (SBO). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?



A. T là giao điểm của hai đường thẳng NH với SB

B. T là giao điểm của hai đường thẳng SO với HM.

C. T là giao điểm của hai đường thẳng NH với BM

D. T là giao điểm của hai đường thẳng NH với SO.

Câu 16: Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác. Gọi M, N lần lượt là hai điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, sao cho MN không song song AB. Gọi đường thẳng a là giao tuyến các (SMN) và (SAB). Tìm a ?

A. a ≡ SQ Với Q là giao điểm của hai đường thẳng BH với MN, với H là điểm thuộc SA

B. a ≡ MI Với I là giao điểm của hai đường thẳng

C. a ≡ SO Với O là giao điểm của hai đường thẳng AM với BN. MN với AB.

D. a ≡ SI Với I là giao điểm của hai đường thẳng MN với AB.

Câu 17: Trong không gian, xét vị trí tương đối của đường thẳng với mặt phẳng thì số khả năng xãy ra tối đa là:

A. 1 B. 3 C. 2 D. 4

Câu 18: Cho hình chóp S.ABCD có ABCD là hình bình hành. Gọi e là giao tuyến các (SAB) và (SCD). Tìm e ?

A. e = SI Với I là giao điểm của hai đường thẳng AB với MD, với M là trung điểm BD.

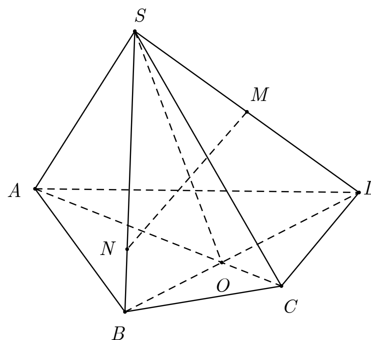
B. e = Sx Với Sx là đường thẳng song với hai đường thẳng AD và BC.

C. e = SO Với O là giao điểm của hai đường thẳng AC với BD.

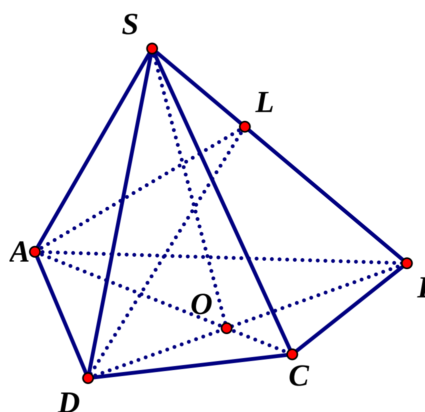
D. e = Sx Với Sx là đường thẳng song với hai đường thẳng AB và CD.

Câu 19: Cho hình chóp S,ABCD có đáy ABCD là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho $SN = 2NB$, O là giao điểm của AC và BD. Cặp đường thẳng nào sau đây cắt nhau:

A. SO và AD
B. MN và SO
C. MN và SC
D. SA và BC



Câu 20: Cho hình chóp S.ABC có ABC là tam giác. Gọi M, N lần lượt là hai điểm thuộc vào các cạnh AC, BC, sao cho MN không song song AB. Gọi Z là giao điểm đường AN và (SBM). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?
A. Z là giao điểm của hai đường thẳng MN với AB.
B. Z là giao điểm của hai đường thẳng BN với AM.
C. Z là giao điểm của hai đường thẳng AM với BH, với H là điểm thuộc SA
D. Z là giao điểm của hai đường thẳng AN với BM.
Câu 21: Trong không gian, xét vị trí tương đối của hai mặt phẳng thì số khả năng xãy ra tối đa là:
A. 1 B. 3 C. 2 D. 4
Câu 22: Cho hình chóp S.ABC. M là điểm thuộc miền trong của tam giác SAB. Gọi (α) là mp đi qua M và song song với SA và BC. Thiết diện tao bởi mp(α) và hình chóp là :
A. Hình chữ nhật B. Hình tam giác C. Hình bình hành D. Hình vuông
Câu 24: Cho hình chóp S.ABCD như hình vẽ bên dưới.

Có ABCD là tứ giác lồi. Với L là điểm thuộc vào các cạnh SB, và O là giao điểm của hai đường thẳng AC với BD. Gọi G là giao điểm đường SO và (ADL). Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?	

A. G là giao điểm của hai đường thẳng SD với AL.

B. G là giao điểm của hai đường thẳng SO với AL.
C. G là giao điểm của hai đường thẳng DL với SC.

D. G là giao điểm của hai đường thẳng SO với DL.

Câu 25: Cho tứ giác lồi ABCD và điểm S không thuộc mp (ABCD). *Có nhiều nhất bao nhiêu mặt phẳng xác định bởi các điểm A, B, C, D, S ?*

A. 7 *B. 6* *C. 8* *D. 5*

Câu 26: Cho bốn điểm không đồng phẳng A, B, C, D. Trên hai đoạn AB và AC lấy hai điểm M và N sao cho $\frac{AM}{MB}=1$, $\frac{AN}{NC}=2$. Xét các mệnh đề

(I) Giao tuyến của (DMN) và (ABD) là DM

(II) DN là giao tuyến của (DMN) và (ACD)

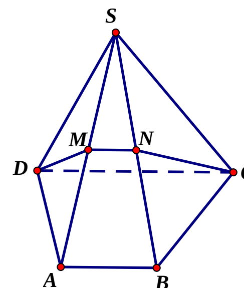
(III) MN là giao tuyến của (DMN) và (ABC)

Số khẳng định sai là :

A. 1 B. 2 C. 0 D. 3

Câu 27:

Cho hình chóp S.ABCD Scó đáy ABCD là hình thang đáy lớn là CD. M là trung điểm của SA, N là giao điểm của cạnh SB và mp(MCD). Mệnh đề nào sau đây là mệnh đề đúng ?



A. MN và SD cắt nhau B. MN và CD chéo nhau C. MN và SC cắt nhau D. MN // CD

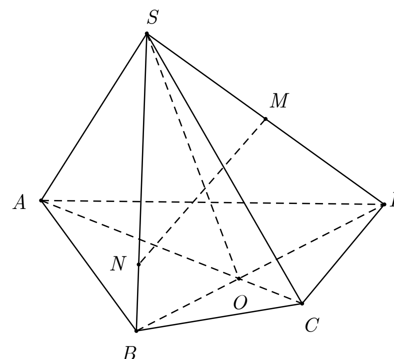
Câu 28: Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N, P, Q lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AD, CD, BC. *Mệnh đề nào sau đây **sai** ?*

A. MP và NQ chéo nhau. B. MN // PQ và MN = PQ

C. MNPQ là hình bình hành D. MN // BD và MN = $\frac{1}{2}$BD

Câu 29:

Cho hình chóp S,ABCD có đáy ABCD là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho $SN=2NB$, O là giao điểm của AC và BD. Giao điểm của MN với (ABCD) là điểm K. Hãy chọn cách xác định điểm K đúng nhất trong bốn phương án sau:

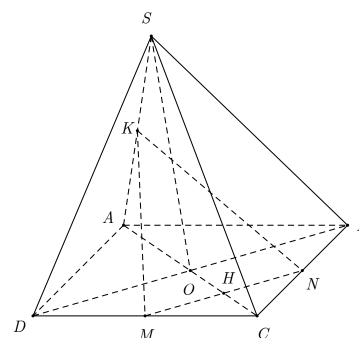


A. K là giao điểm của MN với AB B. K là giao điểm của MN với BD

C. K là giao điểm của MN với BC D. K là giao điểm của MN với SO

Câu 30:

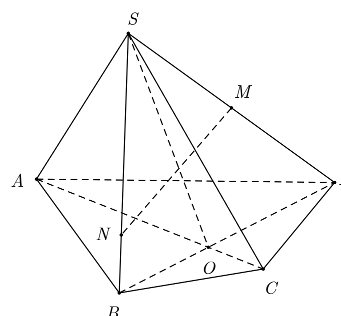
Cho hình chóp S.ABCD có đáy ABCD là hình bình hành tâm O. Gọi M, N, K lần lượt là trung điểm của CD, CB, SA. H là giao điểm của AC và MN .Giao điểm của SO với (MNK) là điểm E. Hãy chọn cách xác định điểm E đúng nhất trong bốn phương án sau:



A. E là giao của KM với SO
B. E là giao của KH với SO
C. E là giao của KN với SO
D. E là giao của MN với SO

Câu 31:

Cho hình chóp S,ABCD có đáy ABCD là một tứ giác (AB không song song với CD). Gọi M là trung điểm của SD, N là điểm nằm trên cạnh SB sao cho $SN = 2NB$, O là giao điểm của AC và BD. Giả sử đường thẳng d là giao tuyến của (SAB) và (SCD). Nhận xét nào sau đây là sai



A. d cắt CD
B. d cắt MN
C. d cắt AB
D. d cắt SO

Câu 32: Cho tam giác BCD và điểm A không thuộc mặt phẳng (BCD). Gọi K là trung điểm của đoạn AD , J là trung điểm của BC và G là trọng tâm của tam giác ABC. Khẳng định nào sau đây đúng

A. Cả 3 đều sai
B. KG cắt DC
C. KG cắt DJ
D. KG cắt DB

Câu 33: Cho bốn điểm A, B, C, D không cùng nằm trong một mặt phẳng. Trên AB, AD lần lượt lấy các điểm M và N sao cho MN cắt BD tại I. *Điểm I không thuộc mặt phẳng nào sao đây:*

A. (ACD)
B. (BCD)
C. (CMN)
D. (ABD)

Câu 34: Để vẽ hình biểu diễn của một hình trong không gian người ta dựa vào những quy tắc sau đây:

(I) Hình biểu diễn của đường thẳng là đường thẳng, của đoạn thẳng là đoạn thẳng.

(II) Hình biểu điễn của hai đường thẳng song song là hai đường thẳng song song, của hai đường thẳng cắt nhau là hai đường thẳng cắt nhau.

(III) Hình biểu diễn phải giữ nguyên quan hệ thuộc giữa điểm và đường thẳng.

(IV) Dùng nét vẽ liền để biểu diễn cho đường nhận thấy và cho đường bị che khuất.

Số qui tắc đúng trong các qui tắc trên là

A. 4 B. 3 C. 1 D. 2

Câu 35: Hãy chọn câu đúng :

A. Hai mặt phẳng phân biệt không song song thì cắt nhau.

B. Nếu hai mặt phẳng (P) và (Q) lần lượt chứa hai đường thẳng song song thì song song với nhau ;

C. Hai mặt phẳng cùng song song với một đường thẳng thì song song với nhau

D. Nếu hai mặt phẳng song song thì mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng này đều song song với mọi đường thẳng nằm trên mặt phẳng kia

Câu 36 : Cho tứ diện ABCD, G là trọng tâm ΔABD và M là điểm trên cạnh BC sao cho BM = 2MC. Đường thẳng MG song song với mp :

A. (ABD) B. (ABC) C. (ACD) D. (BCD)

Câu 37: Cho lăng trụ ABC.A′B′C′. Gọi D′ là trung điểm của A′B′ khi đó CB′ song song với:

A. AD′ B. C′D′ C. AC′ D. mp(AC′D′)

Câu 38: Gọi M là giao điểm của đường thẳng d và mp(α) và O là điểm tùy ý trong không gian.M là điểm chung của (α) và mp(O, d) khi

A. $O \in d$ B. $O \in (\alpha)$ C. $O \notin d$ D. $O \equiv M$

Câu 39: Xét các mệnh đề sau đây:

(I) Có một và chỉ một đường thẳng đi qua hai điểm phân biệt.

(II) Có một và chỉ một mặt thẳng đi qua ba điểm phân biệt.

(III) Tồn tại bốn điểm không cùng thuộc một mặt phẳng.

(IV) Nếu hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có một điểm chung đường thẳng đi qua điểm chung đó. Ta gọi đường thẳng chung đó là giao tuyến 2 mp

Số qui tắc sai trong các qui tắc trên là

A. 3 B. 1 C. 2 D. 4

Câu 40: Cho một đường thẳng a song song với mặt phẳng (P). *Có bao nhiêu mặt phẳng chứa a và song song với (P) ?*

A. 1 ; B. 0 ; C. vô số. D. 2 ;

Đáp án

6	D
7	C
8	B
9	C
10	B
11	D
12	C
13	A
14	C
15	D
16	D
17	B
18	D
19	B
20	D
21	B
22	C
23	A
24	D
25	A
26	C
27	D
28	A
29	B
30	B
31	B
32	C
33	A
34	B
35	A
36	C
37	D
38	C
39	B
40	A